

# สถานการณ์และการจัดการ



## ปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง ปี 2550

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ISBN 978-974-286-529-0 พ.ว. 03-097



กรมควบคุมมลพิษ  
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT



# INTRODUCTION

## คำนำ

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี พบว่าคุณภาพอากาศในปี 2550 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มดีขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2549 แต่ยังคงพบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน หรือ  $PM_{10}$  เป็นปัญหาหลัก และปัญหารอง คือ ก๊าซโอโซน เช่นเดียวกับทุกปี สำหรับมาตรการต่างๆ ที่ได้ดำเนินการควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ อาทิเช่น การกำหนดและปรับปรุงมาตรฐานทั้งจากแหล่งกำเนิดและในสิ่งแวดล้อม การควบคุมป้องกันและแก้ไขปัญหา การศึกษาวิจัย และพัฒนา การฝึกอบรม รวมถึงเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ จึงได้จัดทำรายงานสถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงฉบับนี้ขึ้น เพื่อรวบรวมผลการดำเนินงานต่างๆ เช่น ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง เหตุการณ์สำคัญ และการจัดการปัญหาในปี 2550 ซึ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

กรมควบคุมมลพิษ

โทร. 0 2298 2382 - 4 โทรสาร 0 2298 2385

e-mail : [airdata@pcd.go.th](mailto:airdata@pcd.go.th)

[www.aqnis.pcd.go.th](http://www.aqnis.pcd.go.th) และ [www.pcd.go.th](http://www.pcd.go.th)

# CONTENTS

## สารบัญ

- 06 สถานการณ์มลพิษทางอากาศและเสียง**
- 07 สถานการณ์คุณภาพอากาศ**
- 08 คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร
- 17 คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑล
- 20 คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด
- 22 การสนับสนุนการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง
- 23 ดัชนีคุณภาพอากาศ
- 25 สถานการณ์สารพิษในอากาศ (Air Toxics)
- 31 สถานการณ์คุณภาพน้ำฝนในประเทศไทย
- 32 สถานการณ์ระดับเสียง**
- 32 ระดับเสียงในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 36 ระดับเสียงในพื้นที่ต่างจังหวัด
- 38 ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน และเหมืองหิน ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี**
- 40 สถานการณ์การระบายมลพิษทางอากาศและเสียงจากยานพาหนะ**
  
- 48 การกำหนดและปรับปรุงมาตรฐาน**
- 49 มาตรฐานค่าเฉลี่ยรายปีสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป
- 50 มาตรฐานไอเสียจากรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กระดับที่ 7 และรถยนต์เบนซินระดับที่ 8
- 52 มาตรฐานรถยนต์ดีเซลโลกร้อน



สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

#### 54 การควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง

- 55 การใช้มาตรการควบคุมการเผาในที่โล่งในพื้นที่เกษตรกรรม
- 57 มาตรการแก้ไขปัญหามอกควันและไฟป่าภาคเหนือ
- 62 การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการลดและขจัดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยอง พ.ศ. 2550 - 2554
- 65 การพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะตามมาตรฐาน มอก. 17025 (ISO/IEC17025)
- 67 การจัดระเบียบ “โรงไม้ เหมือนหิน”
- 69 การจัดการมลพิษทางเสียงจากยานพาหนะในกรุงเทพมหานคร
- 70 “ปรับแต่งรถ...ลดมลพิษ...เมืองปากน้ำ”
- 72 มาตรการควบคุมเสียงงานกาชาด
- 73 มาตรการจัดการเสียงเรือชมหิ่งห้อยคลองอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
- 74 การจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
- 77 วันปลอดรถ ลดโลกร้อน “Bangkok Car Free Day 2007”

#### 78 การศึกษา วิจัย และพัฒนาต้นแบบมลพิษทางอากาศและเสียง

- 79 การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดแบบแห้ง
- 80 การพัฒนามาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศและจากแหล่งกำเนิด
- 81 การตรวจวัดมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้แก๊สโซฮอล์
- 84 เครื่องมือตรวจวัดควันระบบวัดความทึบแสงต้นแบบ
- 85 การเปลี่ยนเครื่องยนต์สองจังหวะเป็นสี่จังหวะ และติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงในรถสามล้อเครื่องใช้งาน

#### 86 การฝึกอบรม เวย์แพร่ และประชาสัมพันธ์

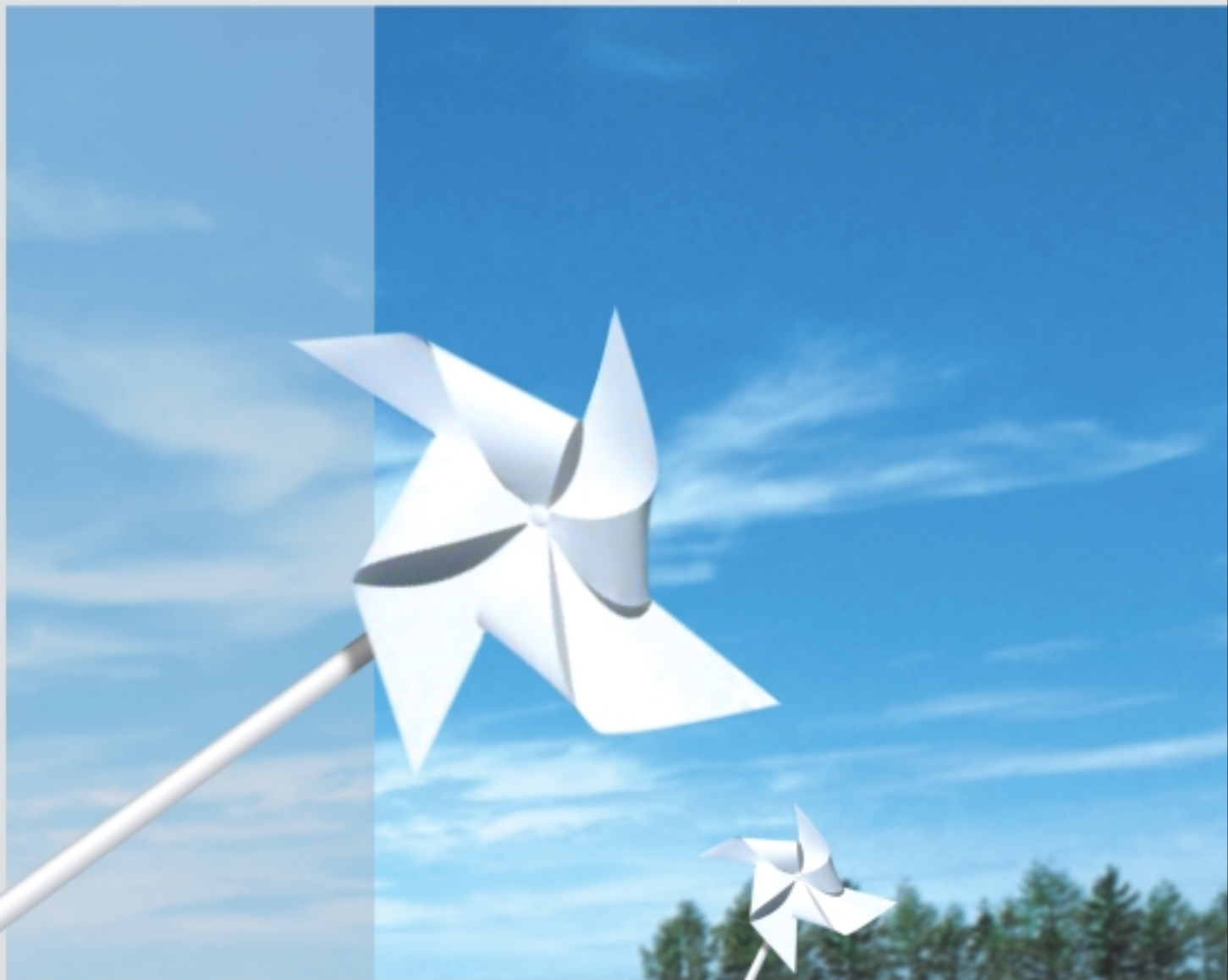
- 87 ศูนย์พัฒนาความเป็นเลิศด้านมลพิษทางอากาศ
- 88 การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและสร้างการมีส่วนร่วมด้านการจัดการคุณภาพอากาศจังหวัดเชียงใหม่
- 89 การฝึกอบรม การตกสะสมของกรดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง
- 90 จัดแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- 91 โครงการความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา
- 92 โครงการพัฒนาเครือข่ายและคุณภาพการให้บริการคลินิกไอเสีย
- 94 การอบรมเชิงปฏิบัติการด้านเสียงและความสั่นสะเทือน

#### 95 ภาพผนวก

- 07 ตารางที่ 1 พื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ปี 2549 - 2550
- 08 ตารางที่ 2 พื้นที่ที่มีปัญหาก๊าซโอโซน (O<sub>3</sub>) ปี 2549 - 2550
- 11 ตารางที่ 3 คุณภาพอากาศบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร ปี 2550
- 12 ตารางที่ 4 คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครแยกตามรายสถานี ปี 2550
- 13 ตารางที่ 5 คุณภาพอากาศบริเวณริมถนนจากจุดตรวจวัดแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร ปี 2550
- 15 ตารางที่ 6 คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร ปี 2550
- 16 ตารางที่ 7 คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครแยกตามรายสถานี ปี 2550
- 18 ตารางที่ 8 คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑลแยกตามรายสถานี ปี 2550
- 21 ตารางที่ 9 คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัดแยกตามรายสถานี ปี 2550
- 22 ตารางที่ 10 คุณภาพอากาศภายในสำนักงานกิจการยุติธรรม
- 23 ตารางที่ 11 คุณภาพอากาศและระดับเสียงรบกวนบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 ตำบลห้วยไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
- 23 ตารางที่ 12 ระดับดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย
- 26 ตารางที่ 13 ผลการตรวจวัดสารพิษกลุ่มสารประกอบคาร์บอนิล (Carbonyl Compound) ปี 2550
- 26 ตารางที่ 14 ประเภทสารพิษกลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่าย จำนวน 44 ชนิด ที่ตรวจวัด
- 27 ตารางที่ 15 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 1 ปีของสารพิษกลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่ายกับค่ามาตรฐานจำนวน 9 ชนิด ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 28 ตารางที่ 16 ผลการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่าย 44 ชนิด ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ปี 2550
- 29 ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย 1 ปีของสารพิษกลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่ายในพื้นที่จังหวัดระยอง ปี 2550
- 30 ตารางที่ 18 ผลการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่าย 44 ชนิด ในพื้นที่มาบตาพุด ปี 2550
- 32 ตารางที่ 19 จำนวนสถานีและจุดตรวจวัดระดับเสียง ปี 2550
- 33 ตารางที่ 20 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2550
- 33 ตารางที่ 21 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณจุดตรวจวัดระดับเสียงชั่วคราวริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2550
- 34 ตารางที่ 22 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณจุดตรวจวัดระดับเสียงชั่วคราวริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2550 (ต่อ)
- 35 ตารางที่ 23 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2550
- 36 ตารางที่ 24 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2550
- 36 ตารางที่ 25 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด ปี 2550
- 39 ตารางที่ 26 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน ปี 2550
- 39 ตารางที่ 27 ผลการตรวจวัดระดับเสียงจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน และเหมืองหิน ปี 2550
- 39 ตารางที่ 28 ผลการตรวจวัดความสัมพันธ์จากการระเบิดหินของเหมืองหิน ปี 2550
- 41 ตารางที่ 29 ปริมาณมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2550
- 42 ตารางที่ 30 ปริมาณมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2550
- 45 ตารางที่ 31 ปริมาณมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2550
- 46 ตารางที่ 32 ปริมาณมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2550
- 51 ตารางที่ 33 มาตรฐานไอเสียจากรถยนต์ใหม่สำหรับรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กระดับที่ 7 และรถยนต์เบนซินระดับที่ 8
- 53 ตารางที่ 34 เกณฑ์มาตรฐานการระบายก๊าซ CO<sub>2</sub> จากรถยนต์ใหม่
- 67 ตารางที่ 35 ผลการตรวจประเมินโรงไม้ เหมืองหิน ปี 2550
- 71 ตารางที่ 36 ผลการตรวจวัดควันดำจากรถยนต์ ในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ปี 2550
- 71 ตารางที่ 37 ผลการตรวจวัดเสียงดังจากรถยนต์ ในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ปี 2550
- 76 ตารางที่ 38 ความเหมาะสมในการใช้ที่ดินสำหรับพื้นที่ในแนวเส้น NEF ต่างๆ
- 79 ตารางที่ 39 วิธีการตรวจวัดที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณการตกสะสมกรด
- 82 ตารางที่ 40 การเปลี่ยนแปลงปริมาณสารมลพิษในไอเสียระหว่างการใช้แก๊สโซลล์และน้ำมันเบนซิน
- 90 ตารางที่ 41 จุดติดตั้งจอแสดงผลคุณภาพอากาศ ปี 2550

- 08 รูปที่ 1 ผุ่นขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ยรายปีในกรุงเทพมหานคร ปี 2538 - 2550
- 09 รูปที่ 2 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร ปี 2550
- 10 รูปที่ 3 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณริมถนนแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร ปี 2550
- 14 รูปที่ 4 ผุ่นขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดจากจุดตรวจวัดริมถนนแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร ปี 2549 - 2550
- 14 รูปที่ 5 ผุ่นรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดจากจุดตรวจวัดแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร ปี 2549 - 2550
- 17 รูปที่ 6 ผุ่นขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>) ในจังหวัดสมุทรปราการ ปี 2540 - 2550
- 19 รูปที่ 7 ร้อยละที่ผุ่นขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>) เกินมาตรฐานในจังหวัดสมุทรปราการ ปี 2540 - 2550
- 19 รูปที่ 8 จำนวนวันที่ก๊าซโอโซนเกินมาตรฐานในเขตปริมณฑล ปี 2548 - 2550
- 20 รูปที่ 9 ผุ่นขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>) ในจังหวัดสระบุรี เชียงใหม่ นครราชสีมา ลำปาง และชลบุรี ปี 2550
- 22 รูปที่ 10 จำนวนวันที่ก๊าซโอโซนเกินมาตรฐานในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2548 - 2550
- 24 รูปที่ 11 เปรียบเทียบดัชนีคุณภาพอากาศ ปี 2549 และ 2550
- 24 รูปที่ 12 ดัชนีคุณภาพอากาศรายจังหวัด ปี 2550
- 27 รูปที่ 13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารพิษในกลุ่ม Carbonyl Compounds ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2547 - 2550
- 31 รูปที่ 14 ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ของน้ำฝนในพื้นที่ต่างๆ ในปี 2546 - 2550
- 34 รูปที่ 15 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2550
- 34 รูปที่ 16 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณจุดตรวจวัดระดับเสียงชั่วคราวริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2550
- 35 รูปที่ 17 ค่าเฉลี่ยตลอดปีของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2547 - 2550
- 35 รูปที่ 18 ค่าเฉลี่ยตลอดปีของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2547 - 2550
- 37 รูปที่ 19 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2550
- 37 รูปที่ 20 ค่าเฉลี่ยตลอดปีของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2547 - 2550
- 37 รูปที่ 21 ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปีของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด ปี 2547 - 2550
- 43 รูปที่ 22 ร้อยละของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินที่มีมลพิษทางอากาศเกินมาตรฐานในกรุงเทพมหานคร ปี 2548 - 2550
- 43 รูปที่ 23 ร้อยละของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินที่มีมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานในกรุงเทพมหานคร ปี 2548 - 2550
- 44 รูปที่ 24 ร้อยละของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลที่มีมลพิษทางอากาศเกินมาตรฐานในกรุงเทพมหานคร ปี 2548 - 2550
- 44 รูปที่ 25 ร้อยละของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลที่มีมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานในกรุงเทพมหานคร ปี 2548 - 2550
- 46 รูปที่ 26 ร้อยละของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินที่มีมลพิษเกินมาตรฐานในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2548 - 2550
- 47 รูปที่ 27 ร้อยละของรถจักรยานยนต์ที่มีมลพิษเกินมาตรฐานในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2548 - 2550
- 47 รูปที่ 28 ร้อยละของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลที่มีมลพิษเกินมาตรฐานในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2548 - 2550
- 53 รูปที่ 29 รูปแบบการขับที่ “New European Drive Cycle (NEDC)”
- 66 รูปที่ 30 ห้องปฏิบัติการทดสอบรถยนต์ดีเซลเล็ก
- 66 รูปที่ 31 ห้องปฏิบัติการทดสอบรถยนต์เบนซิน
- 75 รูปที่ 32 จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยรายวันในแต่ละเดือนของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ในปี 2550
- 75 รูปที่ 33 แผนที่เส้นเสียงตามมติคณะรัฐมนตรีวันที่ 29 พฤษภาคม 2550 และมติคณะกรรมการ ทอท. วันที่ 21 มิถุนายน 2550
- 76 รูปที่ 34 ค่า NEF เฉลี่ย จากการตรวจวัดในแต่ละจุดตรวจวัด ในช่วงปี 2549 - 2550
- 79 รูปที่ 35 วิธีการตรวจวัดแบบมาตรฐานด้วยระบบอัตโนมัติ
- 79 รูปที่ 36 วิธีการตรวจวัดแบบแพร่กระจายของก๊าซ (Passive Sampling Technique)
- 79 รูปที่ 37 วิธีการตรวจวัดแบบดูดอากาศผ่านกระดาษกรอง (Filter Pack Method)
- 83 รูปที่ 38 ไอระเหย่น้ำมันเชื้อเพลิงจากรถยนต์เมื่อใช้แก๊สโซฮอล์และน้ำมันเบนซิน
- 83 รูปที่ 39 ไอระเหย่น้ำมันเชื้อเพลิงจากรถจักรยานยนต์เมื่อใช้แก๊สโซฮอล์และน้ำมันเบนซิน
- 84 รูปที่ 40 เครื่องมือตรวจวัดควันระบบวัดความทึบแสงต้นแบบระดับงานวิจัย
- 84 รูปที่ 41 เครื่องมือตรวจวัดควันระบบวัดความทึบแสงมาตรฐานสากล ยี่ห้อ Wager รุ่น 6500
- 90 รูปที่ 42 ตัวอย่างลักษณะของจอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจังหวัดเชียงใหม่ สมุทรปราการ และสระบุรี

# SITUATION



สถานการณ์  
มลพิษทางอากาศและเสียง





## สถานการณ์ คุณภาพอากาศ

กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยใช้สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ 21 จังหวัด จำนวน 53 สถานี ผลการตรวจวัดในปี 2550 พบว่ามลพิษทางอากาศที่เป็นปัญหาหลักคือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) หรือฝุ่นขนาดเล็ก รองลงมาได้แก่ ก๊าซโอโซน ( $O_3$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับภาพรวมพบว่าคุณภาพอากาศในปี 2550 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มดีขึ้นกว่าปี 2549 พื้นที่ที่พบฝุ่นขนาดเล็ก ( $PM_{10}$ ) เกินมาตรฐานมากที่สุด 5 ลำดับแรก ได้แก่ สมุทรปราการ สระบุรี เชียงใหม่ นครราชสีมา และลำปาง (ตารางที่ 1) พื้นที่ที่พบก๊าซโอโซน ( $O_3$ ) เกินมาตรฐานมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ สระบุรี พระนครศรีอยุธยา และปทุมธานี (ตารางที่ 2) ฝุ่นรวม (TSP) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง เกินมาตรฐานเป็นครั้งคราว ส่วนก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และสารตะกั่ว (Pb) ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1 พื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) ปี 2549 - 2550					
พื้นที่	ปี 2549		ปี 2550		บริเวณที่มีปัญหา
	ต่ำสุด - สูงสุด (มคก. / ลบ.ม.)	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (ร้อยละ)	ต่ำสุด - สูงสุด (มคก. / ลบ.ม.)	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (ร้อยละ)	
สมุทรปราการ	16.6 - 282.6	446/1,742 (25.6)	10.5 - 461.5	276/1,682 (16.4)	อำเภอเมือง อำเภอบางพลี และอำเภอพระประแดง
สระบุรี	9.8 - 298.2	146/698 (20.9)	17.3 - 302.2	103/702 (14.7)	ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
เชียงใหม่	10.9 - 248.8	23/710 (3.2)	10.3 - 396.4	60/680 (8.8)	อำเภอเมือง
นครราชสีมา	29.9 - 209.0	33/270 (12.2)	31.3 - 173.6	17/243 (7.0)	อำเภอเมือง
ลำปาง	7.6 - 252.6	37/1,333 (2.8)	10.6 - 255.3	78/1,191 (6.5)	อำเภอแม่เมาะ และอำเภอเมือง
มาตรฐาน	มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มคก./ลบ.ม.)				

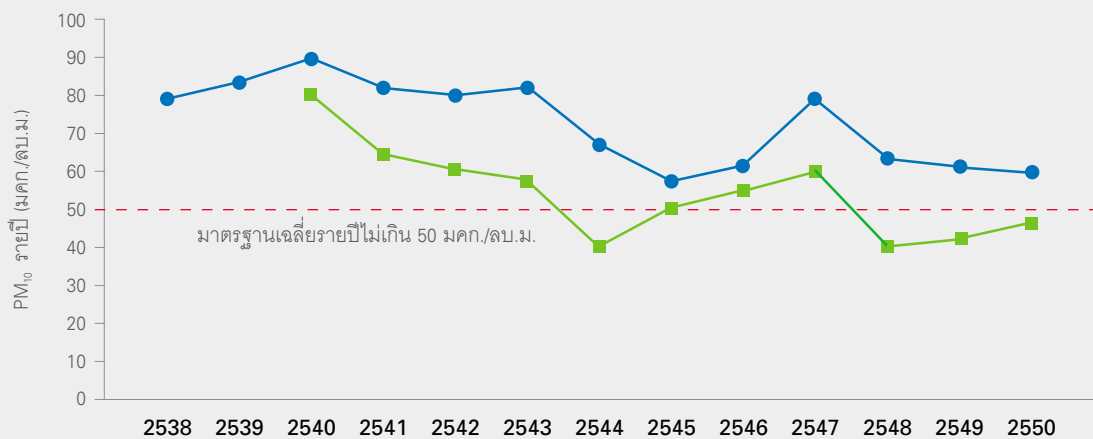
ตารางที่ 2 พื้นที่ที่มีปัญหาก๊าซโอโซน (O<sub>3</sub>) ปี 2549 - 2550

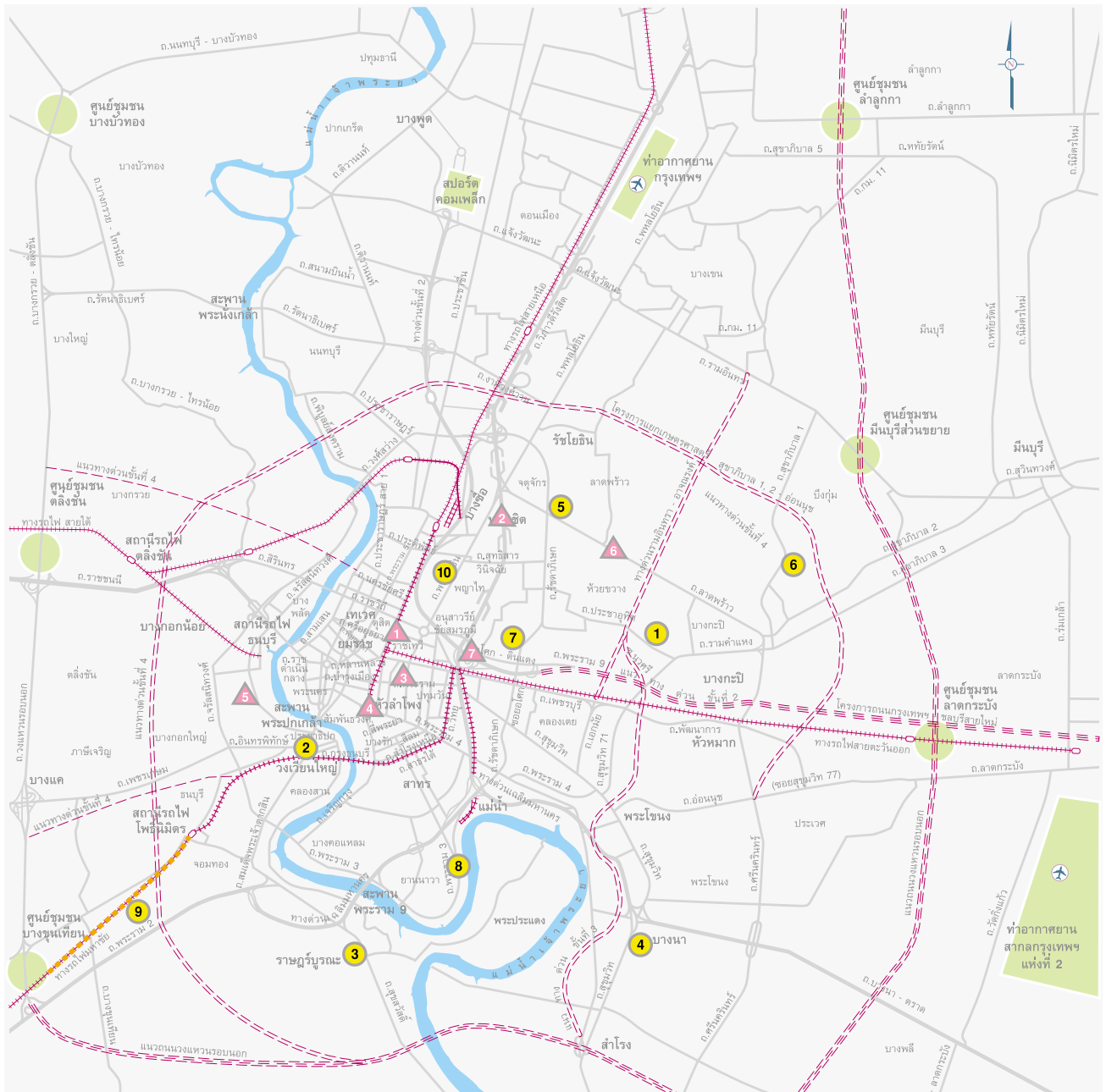
พื้นที่	ปี 2549		ปี 2550		บริเวณที่มีปัญหา
	ต่ำสุด - สูงสุด (ppb)	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (จำนวนวัน)	ต่ำสุด - สูงสุด (ppb)	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (จำนวนวัน)	
สระบุรี	0 - 124	45/15,966 (20)	0 - 175	90/14,392 (24)	อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และอำเภอเมือง
พระนครศรีอยุธยา	0 - 143	44/8,179 (17)	0 - 123	28/7,887 (16)	อำเภอพระนครศรีอยุธยา
ปทุมธานี	0 - 152	33/8,260 (16)	0 - 124	21/8,288 (13)	อำเภอคลองหลวง
มาตรฐาน	มาตรฐานก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 100 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb)				

## คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานครในปี 2550 แบ่งเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ บริเวณริมถนนเพื่อเป็นตัวแทนพื้นที่ที่มีการจราจรหนาแน่น และพื้นที่ทั่วไปเพื่อเป็นตัวแทนย่านที่พักอาศัยในกรุงเทพมหานคร โดยมีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติจำนวน 17 สถานี แบ่งเป็นพื้นที่ริมถนน 7 สถานี และพื้นที่ทั่วไป 10 สถานี นอกจากนี้ ยังมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ริมถนนในย่านที่มีการจราจรหนาแน่น ซึ่งเป็นจุดตรวจวัดแบบชั่วคราวอีก 21 จุด ทำการตรวจวัดจุดละ 1 - 2 สัปดาห์ (รูปที่ 2 และ 3) จากการติดตามตรวจสอบพบว่า ปัญหามลพิษทางอากาศหลักยังคงมาจากฝุ่นขนาดเล็ก โดยเฉพาะพื้นที่ริมถนน (รูปที่ 1) รองลงมา ได้แก่ ก๊าซโอโซน สำหรับฝุ่นรวม ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง พบเกินมาตรฐานเป็นครั้งคราว ส่วนก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และสารตะกั่ว ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

● ริมถนน ■ พื้นที่ทั่วไป

รูปที่ 1 ฝุ่นขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ยรายปีในกรุงเทพมหานคร ปี 2538 - 2550



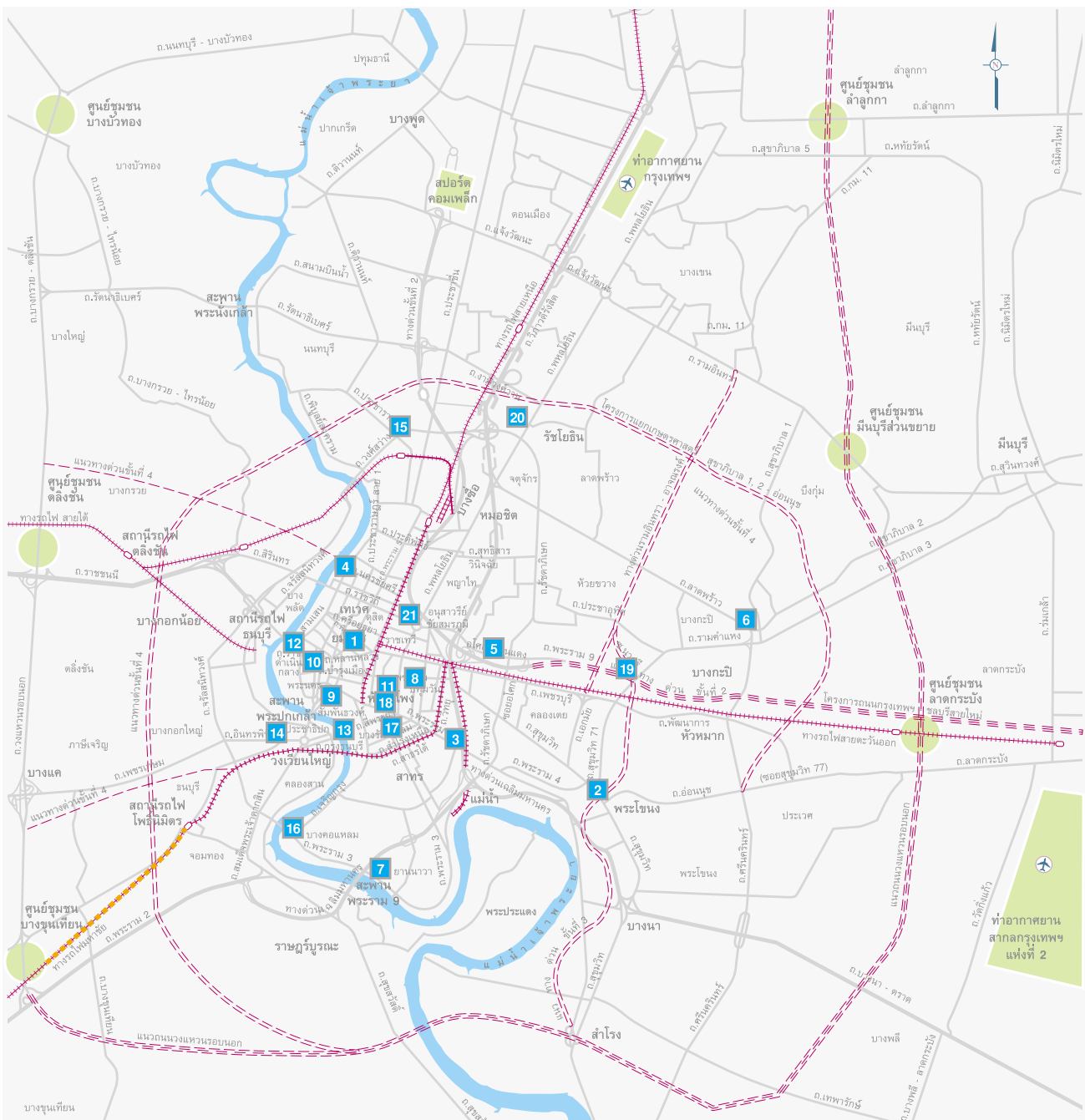
**● สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไป**

1. โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)
2. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
3. ที่ทำการไปรษณีย์ราชกรีฑาสโมสร
4. กรมศุลกากรนิคมวิทยาศาสตร์
5. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
6. สำนักงานการเคหะชุมชนคลองจั่น
7. สนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง
8. โรงเรียนนนทรีวิทยา
9. โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ (สิงหนราชพิทยาคม)
10. กรมประชาสัมพันธ์

**▲ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณริมถนน**

1. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. กรมการขนส่งทางบก
3. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
4. วงเวียน 22 กรกฎาคม
5. สถานีรถไฟฟ้าย่อยธนบุรี
6. สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย
7. เคหะชุมชนดินแดง

รูปที่ 2 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร ปี 2550



- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. สี่แยกมจรราช               | 12. บางลำภู                   |
| 2. สามแยกอ่อนนุช              | 13. สี่พระยา                  |
| 3. ท่าแยกคลองเตย              | 14. วงเวียนใหญ่               |
| 4. สี่แยกศรียาน               | 15. สี่แยกวงศ์สว่าง           |
| 5. สี่แยกเทียนร่วมมิตร        | 16. สี่แยกถนนตก               |
| 6. สี่แยกบางกะปิ              | 17. โรงพยาบาลกรุงเทพคริสเตียน |
| 7. ไปรษณีย์โทรเลขสาทรประดิษฐ์ | 18. สี่แยกมาบุญครอง           |
| 8. ประตูน้ำ                   | 19. แยกรามคำแหง               |
| 9. แยกราชวงศ์                 | 20. กรมพัฒนาที่ดิน            |
| 10. หลานหลวง                  | 21. อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ      |
| 11. แม่นศรี                   |                               |

รูปที่ 3 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณริมถนนแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร ปี 2550

### บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในพื้นที่ริมถนนในกรุงเทพมหานคร สรุปได้ดังนี้

- ผลการติดตามตรวจสอบโดยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ 7 สถานี พบว่าฝุ่นขนาดเล็กและก๊าซไอโซน มีปริมาณลดลงเมื่อเทียบกับปี 2549 ปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 9.8 - 242.7 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐาน จำนวน 92 ครั้ง จากการตรวจวัด 1,970 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 4.7 (ปี 2549 เกินมาตรฐาน จำนวน 146 ครั้ง จากการตรวจวัด 2,052 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 7.1) บริเวณที่พบฝุ่นขนาดเล็กเกินเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ ถนนดินแดง ถนนพระราม 6 ถนนพระราม 4 ถนนอินทรพิทักษ์ และถนนลาดพร้าว สำหรับก๊าซไอโซน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0.0 - 102.0 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) เกินมาตรฐาน จำนวน 1 ครั้ง จากการตรวจวัด 24,561 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.004 (ปี 2549 เกินมาตรฐาน จำนวน 12 ครั้ง จากการตรวจวัด 24,418 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.049) บริเวณที่พบก๊าซไอโซนเกินมาตรฐาน คือ ถนนอินทรพิทักษ์ ส่วนสารมลพิษทางอากาศชนิดอื่นยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 3 และ 4)
- ผลการติดตามตรวจสอบโดยจุดตรวจวัดชั่วคราวบริเวณริมถนนที่มีการจราจรหนาแน่นจำนวน 21 จุด (ตารางที่ 5) จุดละ 1 - 2 สัปดาห์ เมื่อเทียบกับปี 2549 พบว่าฝุ่นขนาดเล็กและฝุ่นรวม ส่วนใหญ่มีปริมาณลดลง (รูปที่ 4 และ 5) แต่ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีปริมาณสูงขึ้น ส่วนสารมลพิษทางอากาศชนิดอื่นยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 27.4 - 311.3 มคก./ลบ.ม. พบเกินมาตรฐานเกือบทุกจุดที่ตรวจวัด ได้แก่ ถนนพิษณุโลก สุขุมวิท อจางรงค์ สุขาภิบาล 1 สาธุประดิษฐ์ ราชปรารภ เยาวราช หลานหลวง บำรุงเมือง ประชาธิปก พระราม 3 สีลม พระราม 1 งามคำแหง พหลโยธิน และราชวิถี ปริมาณฝุ่นรวม ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0.03 - 0.76 มก./ลบ.ม. พบเกินมาตรฐานเป็นครั้งคราว บริเวณถนนราชปรารภ สุขุมวิท และสาธุประดิษฐ์ สำหรับก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0.0 - 9.4 ส่วนในล้านส่วน (ppm) บริเวณที่พบเกินมาตรฐาน ได้แก่ ถนนประชาธิปไตย และสุขุมวิท พบค่าสูงสุดเท่ากับ 9.4 ppm และ 9.2 ppm ตามลำดับ



ตารางที่ 3 คุณภาพอากาศบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร ปี 2550

สารมลพิษทางอากาศ	ช่วงค่าที่วัดได้	เปอร์เซ็นต์ไทย ที่ 95	ค่ามาตรฐาน	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี
TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	0.03 - 0.76	0.31	0.33	26/619 (4.20)	0.15
PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)	9.8 - 242.7	118.1	120	92/1,970 (4.7)	60.9
Pb เฉลี่ย 1 เดือน (มคก./ลบ.ม.)	0.02 - 0.19	0.13	1.5	0/104 (0.0)	0.07
CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	0.0 - 16.3	3.4	30	0/62,091 (0.0)	1.4
CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	0.0 - 9.4	3.0	9	9/62,364 (0.01)	1.4
O <sub>3</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0.0 - 102.0	39.0	100	1/24,561 (0.004)	11.6
SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0.0 - 42.0	12.0	300	0/23,523 (0.0)	5.3
SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)	0.4 - 19.0	9.6	120	0/1,014 (0.0)	5.3
NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0.0 - 150.0	68.0	170	0/24,586 (0.0)	32.5

**ตารางที่ 4 คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครแยกตามรายสถานี ปี 2550**

สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O <sub>3</sub> )			ฝุ่นขนาดเล็ก (PM <sub>10</sub> )			ฝุ่นรวม (TSP)			ตะกั่ว (Pb)						
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 เดือน (มคก./ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี				
	ค่าสูงสุด	ค่าที่ > std.	#	ค่าสูงสุด	ค่าที่ > std.	#	ค่าสูงสุด	ค่าที่ > std.	#	ค่าสูงสุด	ค่าที่ > std.	#	ค่าสูงสุด	ค่าที่ > std.	#	ค่าสูงสุด	ค่าที่ > std.	#	ค่าสูงสุด	ค่าที่ > std.	#	ค่าสูงสุด	ค่าที่ > std.	#				
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	#	#	#	#	#	8.1	0.0	0.8, 4.06	1.2	4.8	0.0	0.6, 3.38	1.2	#	#	242.7	32.9	24,631	80.6	0.26	0.05	0/39	0.10	0.09	0.02	0/12	0.06	
กรมการขนส่งทางบก	#	#	#	#	#	7.5	0.0	0.7, 2.30	1.3	4.9	0.0	0.7, 1.60	1.3	#	#	110.4	9.8	0/246	32.4	0.34	0.04	1/47	0.13	0.15	0.03	0/12	0.06	
รพ.จุฬาลงกรณ์	#	#	#	#	#	6.6	0.0	0.7, 7.79	1.4	4.4	0.0	0.7, 6.68	1.4	#	#	223.9	38.0	28,627	78.7	0.28	0.03	0/39	0.12	0.13	0.03	0/11	0.06	
วงเวียน 22 กรกฎาคม	#	#	#	#	#	8.8	0.0	0.7, 1.80	1.1	5.1	0.0	0.6, 8.19	1.1	#	#	#	#	#	#	0.32	0.07	0/48	0.13	0.19	0.04	0/12	0.08	
สถานีการไฟฟ้า	42.0	0.0	0.7, 234	6.3	131.0	0.0	0.8, 274	27.1	5.8	0.0	0.8, 3.61	1.1	102.0	0.0	1.8, 217	13.2	152.5	20.5	3,363	45.8	0.28	0.05	0.61	0.10	0.12	0.02	0/12	0.07
ถนนรัชดาภิเษก	28.0	0.0	0.6, 265	5.0	127.0	0.0	0.8, 223	28.5	5.2	0.0	0.8, 1.08	1.0	91.0	0.0	0.8, 227	15.7	136.2	23.3	3,354	47.4	0.15	0.04	0/50	0.10	0.11	0.02	0/12	0.05
สถานีตำรวจนครบาล	41.0	0.0	0.6, 024	4.8	150.0	1.0	0.8, 089	42.0	7.3	0.0	0.8, 1.59	1.7	83.0	0.0	0.8, 117	6.0	201.7	28.0	34,349	75.2	0.28	0.05	0/48	0.13	0.11	0.03	0/12	0.06
เขตจตุรรมติณนัง																												
วัดดินแดง																												
มาตรฐาน	300		40	170		30		100		9						120		50		0.33		0.1		1.5				

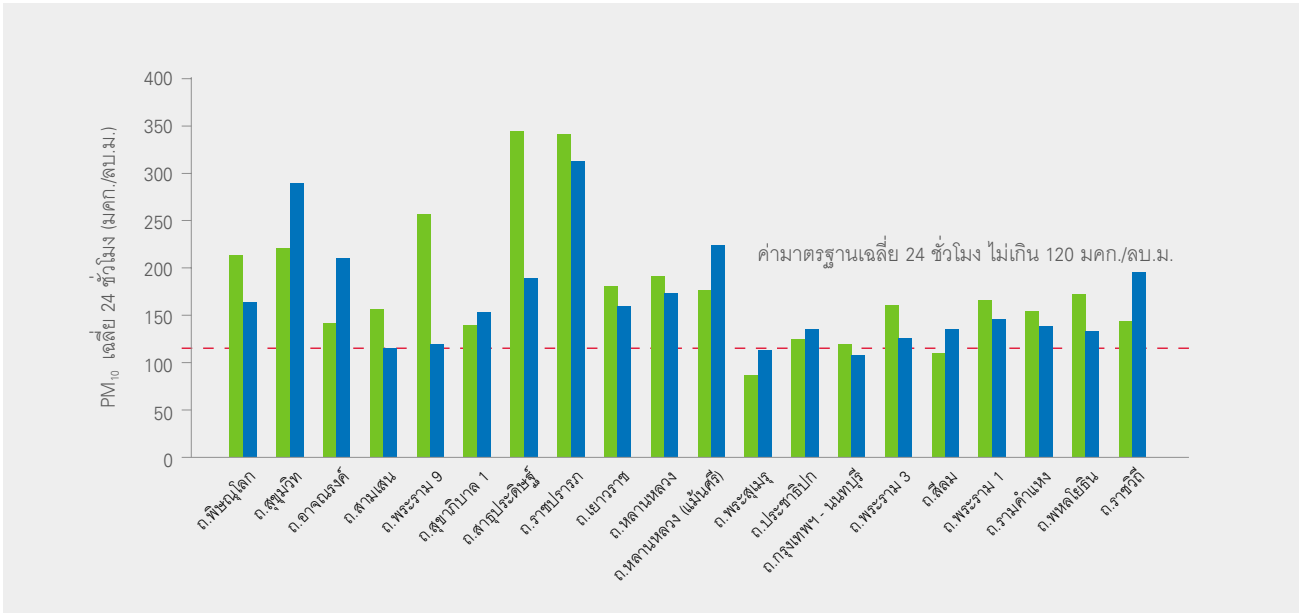
หมายเหตุ \* : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐานจำนวนครั้งที่ตรวจวัด

# : ไม่มีการตรวจวัด

ตารางที่ 5 คุณภาพอากาศบริเวณริมถนนจากจุดตรวจวัดแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร ปี 2550							
จุดตรวจวัด	ช่วงเวลา	แสดงผล	สารมลพิษ				
			ฝุ่นรวม (มก./ลบ.ม.) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นขนาดเล็ก (มคก./ลบ.ม.) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	สารตะกั่ว (มคก./ลบ.ม.) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ppm)	
						เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 8 ชั่วโมง
1. บัอมตำรวจแยกยมราช ถ.พิษณุโลก	11 - 29 ม.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.12 - 0.25 0 / 11	56.7 - 161.3 11 / 17	0.03 - 0.07 0 / 4	0.5 - 7.5 0 / 413	0.7 - 4.6 0 / 408
2. บัอมตำรวจสามแยกปากซอยอ่อนนุช ถ.สุขุมวิท	29 ม.ค. - 14 ก.พ.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.32 - 0.58 8 / 9	146.4 - 287.1 13 / 13	0.06 - 0.13 0 / 5	0.2 - 13.4 0 / 358	0.6 - 9.2 3 / 356
3. บัอมตำรวจห้าแยกคลองเตย ถ.อาจณรงค์	13 ก.พ. - 2 มี.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.10 - 0.17 0 / 12	58.3 - 208.1 3 / 13	0.03 - 0.05 0 / 4	0.1 - 2.9 0 / 343	0.4 - 1.9 0 / 336
4. บัอมตำรวจสี่แยกศรียาน ถ.สามเสน	2 - 19 มี.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.14 - 0.20 0 / 16	76.4 - 112.8 0 / 17	0.03 - 0.20 0 / 5	0.1 - 5.5 0 / 384	0.4 - 3.7 0 / 382
5. บัอมตำรวจแยกเทียนร่วมมิตร ถ.รัชดาภิเษก	19 มี.ค. - 4 เม.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.13 - 0.22 0 / 9	27.4 - 116.2 0 / 11	0.03 - 0.03 0 / 2	0.3 - 1.7 0 / 194	0.5 - 1.5 0 / 191
6. บัอมตำรวจสี่แยกบางกะปิ ถ.สุขุมวิท 1	4 - 20 เม.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.12 - 0.33 0 / 13	63.9 - 153.5 3 / 14	0.01 - 0.03 0 / 5	0.2 - 3.3 0 / 380	0.5 - 2.6 0 / 377
7. ไปรษณีย์โทรเลขสาทรประดิษฐ์ ถ.สาทรประดิษฐ์	20 เม.ย. - 8 พ.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.09 - 0.43 4 / 17	65.3 - 189.0 9 / 18	0.03 - 0.10 0 / 5	0.3 - 3.1 0 / 429	0.5 - 2.2 0 / 426
8. บัอมตำรวจประตูน้ำ ถ.ราชปรารภ	8 - 24 พ.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.30 - 0.76 13 / 15	147.6 - 311.3 16 / 16	0.05 - 0.07 0 / 5	-	-
9. บัอมตำรวจแยกราชวงศ์ ถ.เยาวราช	24 พ.ค. - 11 มิ.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.15 - 0.24 0 / 17	108.5 - 160.7 16 / 18	0.04 - 0.08 0 / 6	0.2 - 6.6 0 / 429	0.4 - 5.5 0 / 427
10. บัอมตำรวจหลานหลวง ถ.หลานหลวง	11 - 27 มิ.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.14 - 0.26 0 / 16	101.8 - 173.0 11 / 12	0.03 - 0.08 0 / 4	0.5 - 9.7 0 / 335	0.9 - 6.7 0 / 333
11. บัอมตำรวจแม่น้ำศรี ถ.บำรุงเมือง	27 มิ.ย. - 13 ก.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.18 - 0.27 0 / 11	98.0 - 222.7 11 / 16	0.05 - 0.10 0 / 5	0.7 - 10.6 0 / 357	1.3 - 6.3 0 / 354
12. บัอมตำรวจสี่สามห้างบางลำภู ถ.พระสุเมรุ	13 - 31 ก.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.08 - 0.15 0 / 12	28.2 - 110.2 0 / 16	0.04 - 0.22 0 / 4	0.1 - 3.8 0 / 443	0.2 - 2.8 0 / 441
13. บัอมตำรวจสี่พระยา ถ.สี่พระยา	1 - 17 ส.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.06 - 0.14 0 / 16	39.2 - 84.7 0 / 16	0.03 - 0.58 0 / 6	0.3 - 4.9 0 / 356	0.5 - 3.3 0 / 352
14. บัอมตำรวจจวนเวียนใหญ่ ถ.ประชาธิปไตย	17 ส.ค. - 4 ก.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.10 - 0.23 0 / 15	69.0 - 133.8 1 / 16	0.05 - 0.30 0 / 7	0.3 - 16.3 0 / 428	1.2 - 9.4 6 / 426
15. บัอมตำรวจสี่แยกวงศ์สว่าง ถ.กรุงเทพฯ - นนทบุรี	3 - 18 ก.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.09 - 0.20 0 / 14	57.8 - 106.1 0 / 15	0.06 - 0.12 0 / 5	-	-
16. บัอมตำรวจสี่แยกถนนตก ถ.พระราม 3	19 ก.ย. - 9 ต.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.14 - 0.21 0 / 16	78.2 - 127.9 1 / 17	0.07 - 0.19 0 / 5	0.1 - 9.9 0 / 478	0.6 - 5.5 0 / 477
17. รพ.กรุงเทพคริสเตียน ถ.สีลม	8 - 25 ต.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.07 - 0.18 0 / 14	52.0 - 136.2 1 / 16	0.04 - 0.17 0 / 6	-	-
18. บัอมตำรวจสี่แยกมานูญครอง ถ.พระราม 1	25 ต.ค. - 12 พ.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.10 - 0.21 0 / 16	84.2 - 145.4 8 / 17	0.02 - 0.13 0 / 6	0.1 - 6.8 0 / 428	0.6 - 6.0 0 / 426
19. บัอมตำรวจแยกรามคำแหง ถ.รามคำแหง	12 - 29 พ.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.05 - 0.19 0 / 16	36.1 - 133.7 3 / 17	0.03 - 0.20 0 / 7	0.6 - 5.1 0 / 326	0.7 - 4.4 0 / 314
20. กรมพัฒนาที่ดิน ถ.พหลโยธิน	29 พ.ย. - 17 ธ.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.12 - 0.19 0 / 18	76.9 - 127.7 3 / 18	0.02 - 0.11 0 / 10	0.3 - 3.6 0 / 419	0.4 - 2.1 0 / 426
21. บัอมตำรวจอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ถ.ราชวิถี	17 ธ.ค. 50 - 3 ม.ค. 51	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.13 - 0.24 0 / 14	66.2 - 191.6 3 / 15	0.03 - 0.13 0 / 6	0.6 - 5.4 0 / 368	1.0 - 3.7 0 / 360
มาตรฐาน			0.33	120	1.5*	30	9

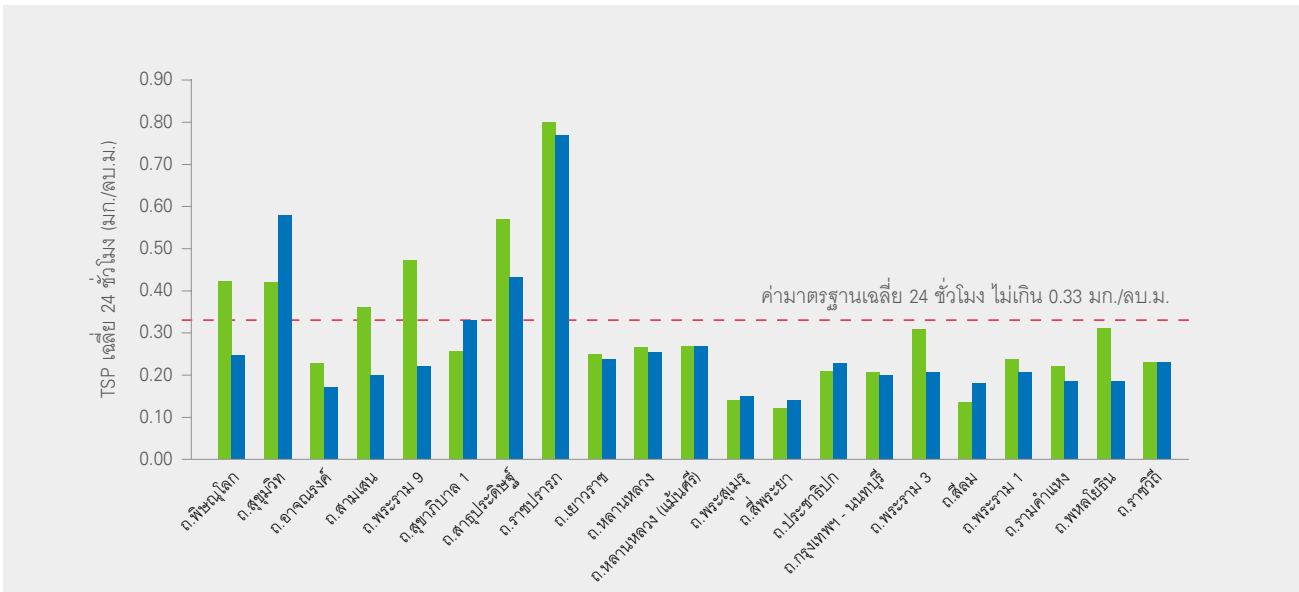
หมายเหตุ \* : ค่าเฉลี่ย 1 เดือน  
- : ไม่มีการตรวจวัด  
n : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน  
N : จำนวนครั้งที่ตรวจวัด

■ ปี 2549 ■ ปี 2550



รูปที่ 4 ฝุ่นขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดจากจุดตรวจวัดริมถนนแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร ปี 2549 - 2550

■ ปี 2549 ■ ปี 2550



รูปที่ 5 ฝุ่นรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดจากจุดตรวจวัดแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร ปี 2549 - 2550



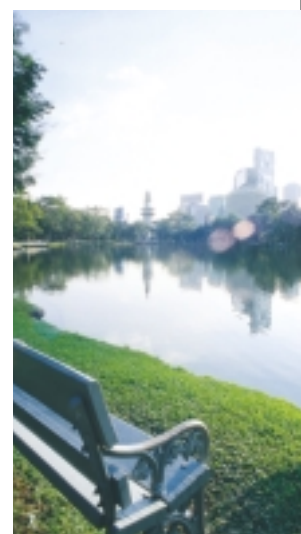
### พื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร

คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานครบริเวณพื้นที่ทั่วไปพบว่า ตรวจพบสารมลพิษทางอากาศอยู่ในระดับเกินเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ ก๊าซโอโซน ฝุ่นขนาดเล็ก และฝุ่นรวม ส่วนสารมลพิษทางอากาศชนิดอื่นยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 6 และ 7)

ก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0.0 - 186.0 ppb เกินมาตรฐาน จำนวน 133 ครั้ง จากการตรวจวัด 58,411 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.2 หรือคิดเป็นจำนวนวันเท่ากับ 41 วัน ลดลงจากปี 2549 เล็กน้อย (ปี 2549 เกินมาตรฐาน จำนวน 154 ครั้ง จากการตรวจวัด 65,951 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.23) บริเวณที่พบเกินมาตรฐานมากที่สุด คือ ที่ทำการไปรษณีย์ราชบุรีบูรณะ เขตราชบุรีบูรณะ

ฝุ่นขนาดเล็ก ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 10.8 - 188.9 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐาน จำนวน 22 ครั้ง จากการตรวจวัด 1,957 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 1.1 เพิ่มขึ้นจากปี 2549 (ปี 2549 เกินมาตรฐาน จำนวน 2 ครั้ง จากการตรวจวัด 2,147 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 0.1) บริเวณที่พบเกินมาตรฐานมากที่สุด คือ โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ (สิงหราชพิทยาคม) และกรมประชาสัมพันธ์

ฝุ่นรวม ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0.02 - 0.41 มก./ลบ.ม. เกินมาตรฐาน จำนวน 2 ครั้ง จากการตรวจวัด 473 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 0.42 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปี 2549 (ปี 2549 เกินมาตรฐาน จำนวน 2 ครั้ง จากการตรวจวัด 537 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 0.40)



ตารางที่ 6 คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร ปี 2550					
สารมลพิษทางอากาศ	ช่วงค่าที่วัดได้	เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 95	ค่ามาตรฐาน	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี
TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)	0.02 - 0.41	0.18	0.33	2/473 (0.42)	0.09
PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)	10.8 - 188.9	90.6	120	22/1,957 (1.1)	46.6
Pb เฉลี่ย 1 เดือน (มคก./ลบ.ม.)	0.01 - 0.28	0.17	1.5	0/119 (0.0)	0.07
CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	0.0 - 6.4	1.7	30	0/79,818 (0.0)	0.7
CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	0.0 - 4.9	1.6	9	0/82,712 (0.0)	0.7
O <sub>3</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0.0 - 186.0	56.0	100	133/58,411 (0.2)	17.2
SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0.0 - 43.0	10.0	300	0/75,757 (0.0)	4.1
SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)	0.0 - 16.2	8.7	120	0/2,995 (0.0)	4.1
NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0.0 - 148.0	52.0	170	0/77,014 (0.0)	21.7

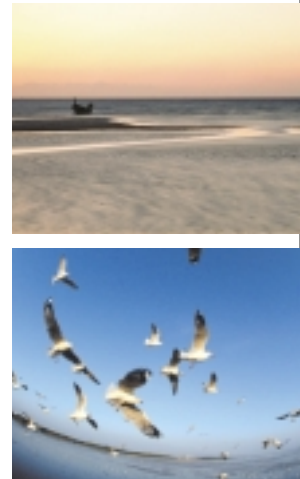
ตารางที่ 7 คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครแยกตามรายสถานี ปี 2550

สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O <sub>3</sub> )			ฝุ่นขนาดเล็ก (PM <sub>10</sub> )			ฝุ่นรวม (TSP)			ตะกั่ว (Pb)						
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าสูงสุด ครั้ง > std.	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าสูงสุด ครั้ง > std.	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าสูงสุด ครั้ง > std.	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าสูงสุด ครั้ง > std.	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าสูงสุด ครั้ง > std.	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ค่าสูงสุด ครั้ง > std.	ค่าเฉลี่ย 1 เดือน (มก./ลบ.ม.)	ค่าสูงสุด ครั้ง > std.	ค่าเฉลี่ย 1 เดือน (มก./ลบ.ม.)	ค่าสูงสุด ครั้ง > std.	ค่าเฉลี่ย 1 เดือน (มก./ลบ.ม.)	ค่าสูงสุด ครั้ง > std.					
																								ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าสูงสุด ครั้ง > std.	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เขตดอนเมือง	31.0	0.0	0/7,866	2.2	123.0	0.0	0/7,437	22.0	4.8	0.0	0/7,503	0.4	3.6	0.0	0/7,714	0.4	#	#	#	0.28	0.03	0/44	0.09	0.11	0.01	0/12	0.06	
พื้นที่การประมง	31.0	0.0	0/6,969	2.8	144.0	0.0	0/7,650	23.7	4.3	0.0	0/7,700	0.7	3.2	0.0	0/7,978	0.7	186.0	0.0	59/7,853	20.9	0.41	0.02	1/38	0.13	0.01	0/12	0.09	
กรมอุทกนิเวศวิทยาบางนา เขตบางนา	43.0	0.0	0/8,358	5.7	123.0	0.0	0/8,360	19.5	6.4	0.0	0/8,313	0.5	3.9	0.0	0/8,675	0.5	131.0	0.0	47,960	14.1	0.21	0.04	0/48	0.08	0.05	0/12	0.16	
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม เขตจตุจักร	28.0	0.0	0/6,079	4.1	132.0	1.0	0/8,257	24.5	5.5	0.0	0/8,147	0.9	4.9	0.0	0/8,502	0.9	157.7	0.0	18/8,166	19.5	0.21	0.02	0/54	0.09	0.13	0.02	0/12	0.06
การเคหะชุมชน คลองจั่น เขตบางกะปิ	40.0	0.0	0/8,102	3.8	124.0	0.0	0/8,150	21.2	5.2	0.0	0/8,358	0.7	4.1	0.0	0/8,711	0.7	125.0	0.0	15/6,894	18.0	0.26	0.03	0/63	0.08	0.12	0.01	0/12	0.05
ถนนกึ่งกลางการเคหะชุมชนห้วยขวาง เขตห้วยขวาง	30.0	0.0	0/6,107	6.4	148.0	0.0	0/6,191	30.3	5.4	0.0	0/7,990	1.1	4.0	0.0	0/8,317	1.1	110.0	0.0	3/6,379	16.4	0.28	0.04	0/60	0.11	0.11	0.02	0/12	0.06
โรงเรียนนวมวิทย์วิทยา เขตยานนาวา	33.0	0.0	0/8,261	5.1	115.0	0.0	0/7,961	24.0	5.0	0.0	0/8,312	0.7	3.8	0.0	0/8,647	0.7	120.0	0.0	17/6,285	14.9	0.27	0.04	0/49	0.10	0.14	0.03	0/12	0.06
โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ (สิงทรายพิทยาคม) เขตบางเขน	36.0	0.0	0/7,924	5.1	91.0	0.0	0/8,017	16.3	4.7	0.0	0/8,031	0.7	3.3	0.0	0/8,357	0.7	133.0	0.0	10/6,373	17.1	0.20	0.04	0/51	0.08	0.22	0.02	0/12	0.08
กรมประมงท่าลัดพร้าว เขตปทุมธานี	13.0	0.0	0/6,783	0.8	106.0	0.0	0/7,201	16.4	3.7	0.0	0/7,207	0.3	2.9	0.0	0/7,204	0.3	#	#	16/6.6	10.8	0.14	0.03	0/38	0.07	0.10	0.02	0/11	0.05
ร.2. บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) เขตวังทองหลาง	38.0	0.0	0/7,318	5.0	115.0	0.0	0/7,790	20.7	5.4	0.0	0/8,257	0.9	4.1	0.0	0/8,607	0.9	126.0	0.0	7/6,501	16.6	0.36	0.03	1/48	0.09	0.11	0.02	0/12	0.05
มาตรฐาน	300			40	170			-	30			-	9			-	100		-		0.33		0.1	1.5				-

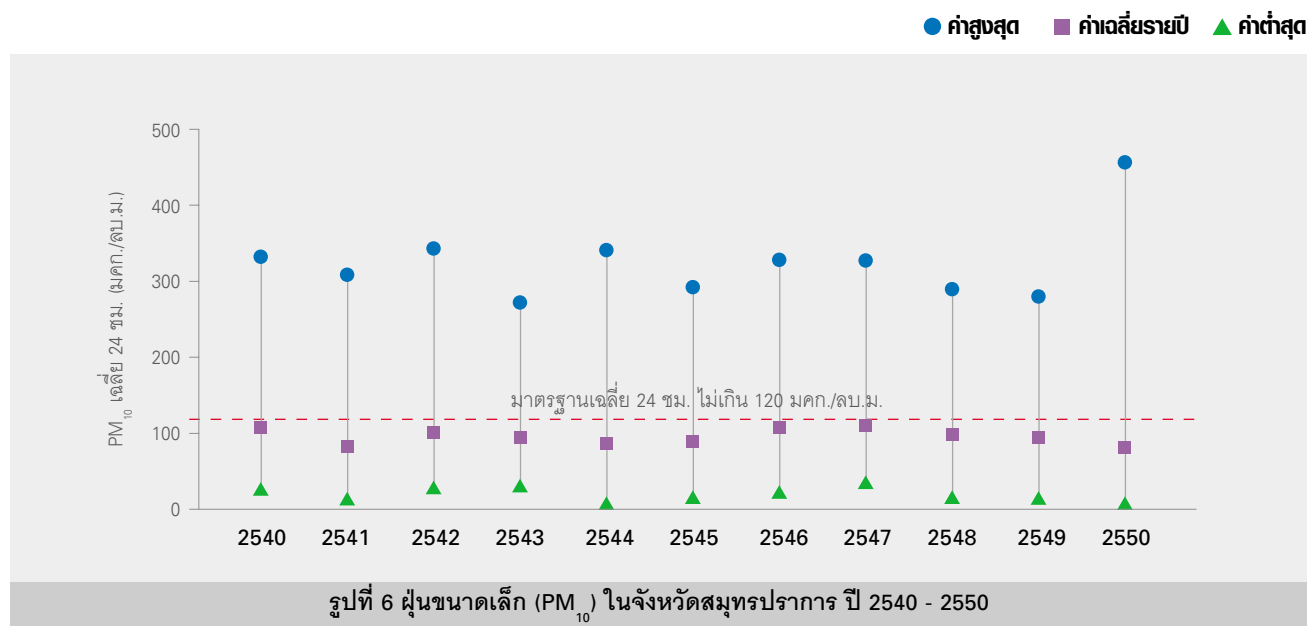
หมายเหตุ \* : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐานจำนวนครั้งที่ตรวจวัด  
# : ไม่มีการตรวจวัด

## คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑล

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ปริมณฑลในพื้นที่ 4 จังหวัด จำนวน 10 สถานี คือ สมุทรปราการ ปทุมธานี สมุทรสาคร และนนทบุรี (ตารางที่ 8) จังหวัดที่ตรวจพบฝุ่นขนาดเล็กเกินมาตรฐานมากที่สุด คือ จังหวัดสมุทรปราการ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 10.5 - 461.5 มคก./ลบ.ม. โดยพบเกินมาตรฐาน จำนวน 276 ครั้ง จากการตรวจวัด 1,682 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 16.4 ลดลงจากปี 2549 (ปี 2549 เกินมาตรฐาน จำนวน 446 ครั้ง จากการตรวจวัด 1,742 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 25.6) รองลงมาคือ จังหวัดสมุทรสาคร พบเกินมาตรฐานร้อยละ 1.0 ส่วนจังหวัดปทุมธานี และนนทบุรี พบเกินมาตรฐานร้อยละ 0.6 (รูปที่ 6 และ 7)



ก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0.0 - 126.4 ppb เกินมาตรฐานจำนวน 65 ครั้ง จากการตรวจวัด 45,159 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.14 หรือคิดเป็นจำนวนวันเท่ากับ 27 วัน เมื่อเทียบกับปี 2549 พบว่ามีจำนวนครั้งที่เกินมาตรฐานลดลงเล็กน้อย (ปี 2549 เกินมาตรฐาน จำนวน 95 ครั้ง จากการตรวจวัด 48,372 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 0.2) บริเวณที่พบเกินมาตรฐานมากที่สุด คือ จังหวัดปทุมธานี ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0.0 - 124.0 ppb เกินมาตรฐาน จำนวน 21 ครั้ง จากการตรวจวัด 8,288 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.3 หรือคิดเป็นจำนวนวันเท่ากับ 13 วัน ส่วนจังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร และนนทบุรี พบมีค่าเกินมาตรฐานเป็นครั้งคราว คิดเป็นร้อยละ 0.1 (รูปที่ 8)

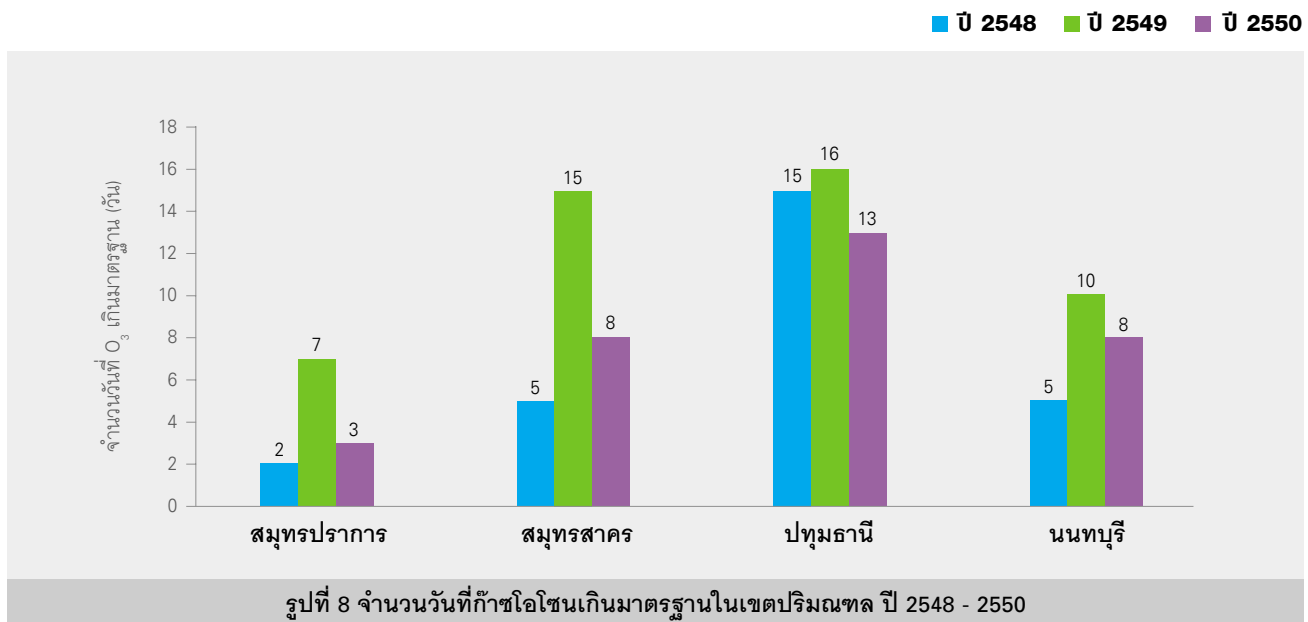
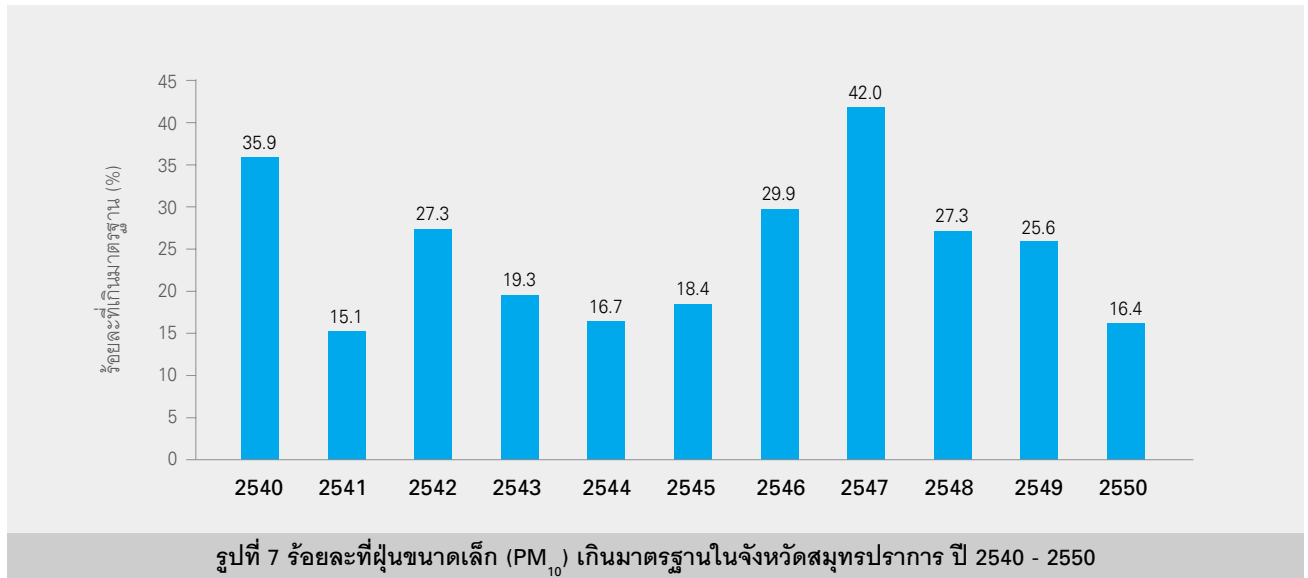


**ตารางที่ 8 คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑลแยกตามรายสถานปี 2550**

จังหวัด	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O <sub>3</sub> )			ฝุ่นขนาดเล็ก (PM <sub>10</sub> )								
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb) ครั้ง > std.*	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb) ครั้ง > std.	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm) ครั้ง > std.	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb) ครั้ง > std.	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก/ลบ.ม.)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก/ลบ.ม.)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี								
สมุทรปราการ	ศูนย์ฟื้นฟูอาชีพคนพิการ และทัพบพหลวง อ.พระประแดง	37.0	0.0	0/7,660	6.1	153.0	0.0	0/7,423	25.8	4.6	0.0	0/7,135	0.2	3.4	0.0	0/7,299	0.2	418.3	24.5	64/319	88.8				
	โรงไฟฟ้าพระนครใต้ อ.เมือง	50.0	0.0	0/7,986	5.2	148.0	0.0	0/8,157	18.2	#	#	#	#	#	#	#	#	461.5	39.6	87/321	106.9				
	บ้านพักกรมทรัพยากรธรณี อ.พระประแดง	114.0	0.0	0/8,485	9.3	113.0	0.0	0/8,228	16.8	#	#	#	#	#	#	#	#	453.4	34.3	70/354	97.7				
	ศาลากลาง อ.เมือง	39.0	0.0	0/8,664	3.3	146.0	0.0	0/8,409	23.1	#	#	#	#	#	#	#	#	367.3	10.5	32/343	52.7				
	การเคหะชุมชนบางพลี อ.บางพลี	31.0	0.0	0/7,699	3.2	91.0	0.0	0/7,971	11.9	3.0	0.0	0/8,094	0.5	2.5	0.0	0/8,406	0.5	205.9	15.5	23/345	58.6				
	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	35.0	0.0	0/7,648	4.0	85.0	0.0	0/8,293	17.5	2.2	0.0	0/8,273	0.6	1.6	0.0	0/8,625	0.6	124.0	0.0	2/18,288	20.2	124.4	13.9	2/336	52.7
สมุทรสาคร	วิทยาเขตรังสิต อ.คลองหลวง	172.0	0.0	0/8,280	11.3	99.0	1.0	0/7,374	18.4	4.0	0.0	0/8,104	0.7	3.3	0.0	0/8,407	0.7	120.0	0.0	12/7,783	14.0	167.9	29.2	4/362	58.2
	องค์การบริหารส่วนจังหวัด อ.เมือง	115.0	0.0	0/8,200	12.1	103.0	0.0	0/8,230	16.2	3.8	0.0	0/8,230	0.6	3.2	0.0	0/8,541	0.6	119.0	0.0	11/7,878	12.7	152.3	13.8	3/351	45.5
	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต จำกัด (มหาชน) อ.บางกรวย	28.0	0.0	0/7,630	4.7	89.0	0.0	0/7,456	19.5	6.3	0.0	0/8,165	0.8	3.5	0.0	0/8,500	0.8	125.0	0.0	13/6,269	18.7	117.0	20.7	0/338	46.8
นนทบุรี	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมภาณราช อ.ปากเกร็ด	36.0	0.0	0/6,772	3.9	83.0	0.0	0/5,914	14.0	5.4	0.0	0/7,007	0.6	4.7	0.0	0/7,258	0.6	95.0	0.0	0/7,241	14.9	147.1	22.6	4/341	49.1
	คำมาตรฐาน	300	40			170			-	30			-	9			-	100			-	120		50	

หมายเหตุ \* : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด

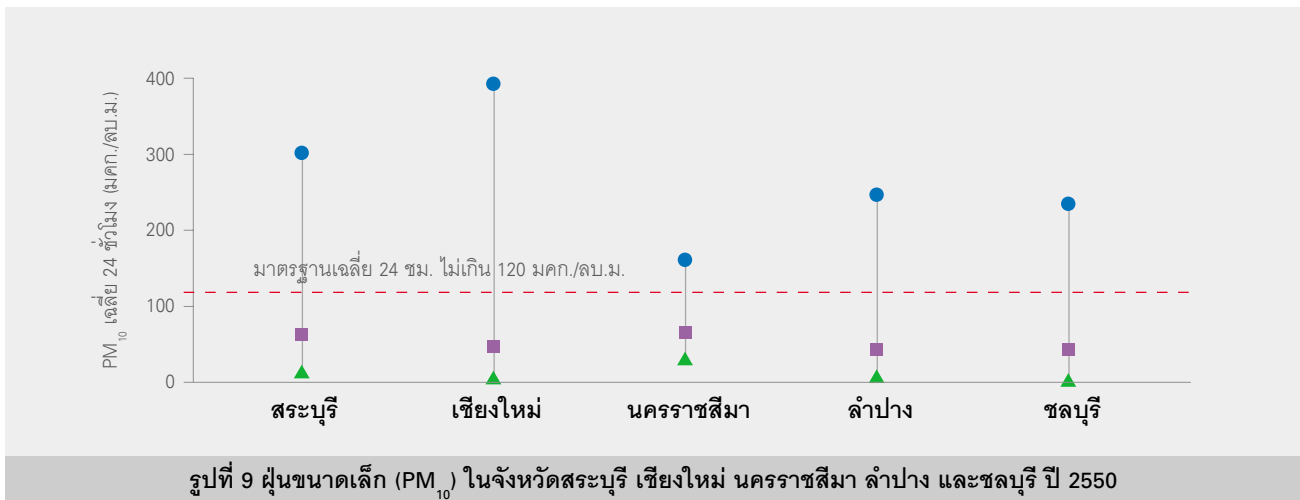
# : ไม่มีการตรวจวัด



## คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด

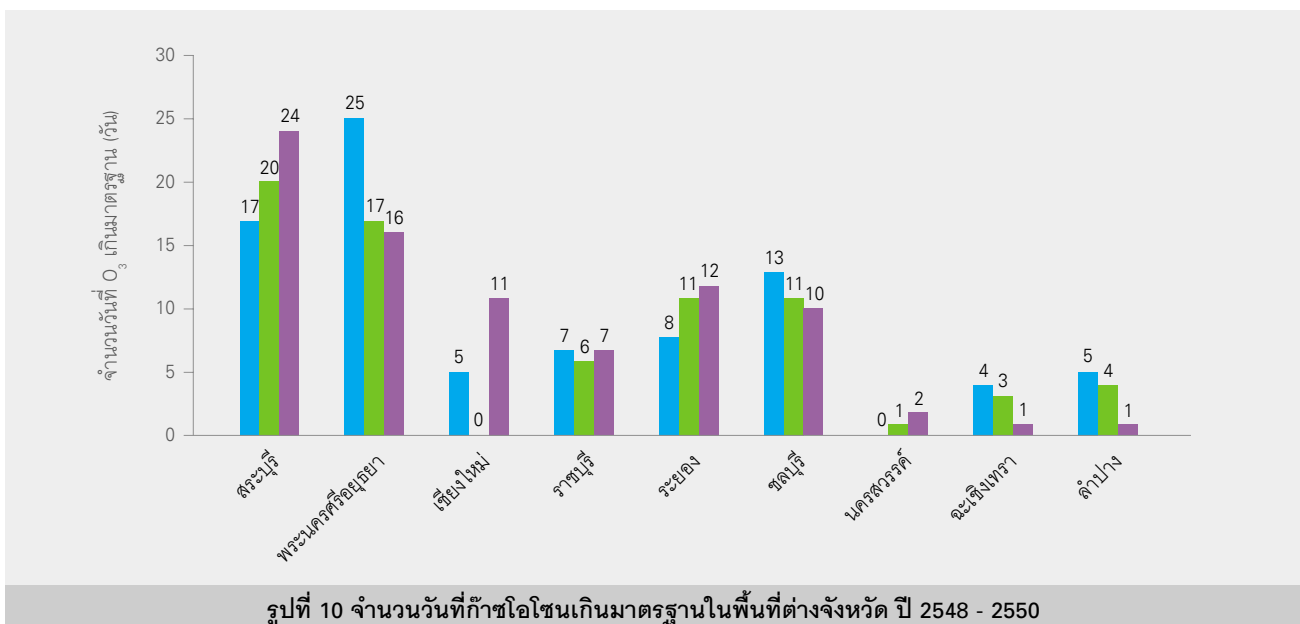
จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัดในพื้นที่ 16 จังหวัด จำนวน 26 สถานี คือ เชียงใหม่ ลำปาง นครสวรรค์ ขอนแก่น นครราชสีมา พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ราชบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต สงขลา นราธิวาส และยะลา (ตารางที่ 9) พบว่าฝุ่นขนาดเล็กยังคงเป็นปัญหาหลัก ส่วนก๊าซโอโซนพบเกินมาตรฐานบ้างเป็นครั้งคราวในบางพื้นที่ สำหรับสารมลพิษทางอากาศชนิดอื่นยังมีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน บริเวณที่พบฝุ่นขนาดเล็ก ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินมาตรฐานมากที่สุด คือ จังหวัดสระบุรี ตรวจวัดได้ในช่วง 17.3 - 302.2 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐาน จำนวน 103 ครั้ง จากการตรวจวัด 702 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 14.7 ลดลงจากปี 2549 (ปี 2549 เกินมาตรฐาน จำนวน 146 ครั้ง จากการตรวจวัด 698 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 20.9) รองลงมาคือ จังหวัดเชียงใหม่ นครราชสีมา ลำปาง และชลบุรี ตามลำดับ (รูปที่ 9)

● ค่าสูงสุด ■ ค่าเฉลี่ยรายปี ▲ ค่าต่ำสุด



ก๊าซโอโซน ส่วนใหญ่มีปริมาณเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2549 บริเวณที่พบค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เกินมาตรฐานมากที่สุด คือ จังหวัดสระบุรี ตรวจวัดได้ในช่วง 0.0 - 175.0 ppb เกินมาตรฐาน จำนวน 90 ครั้ง จากการตรวจวัด 14,392 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.6 หรือคิดเป็นจำนวนวันเท่ากับ 24 วัน เพิ่มขึ้นจากปี 2549 (ปี 2549 เกินมาตรฐาน จำนวน 45 ครั้ง จากการตรวจวัด 15,966 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 0.3) รองลงมาคือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ร้อยละ 0.4 สำหรับจังหวัดเชียงใหม่ ราชบุรี ระยอง และชลบุรี พบมีค่าเกินมาตรฐานเป็นครั้งคราว คิดเป็นร้อยละ 0.2 (รูปที่ 10)

■ ปี 2548 ■ ปี 2549 ■ ปี 2550



ตารางที่ 9 คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัดแยกตามรายสถานีปี 2550

ภาค	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )						ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )						ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)						ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)						ก๊าซโอโซน (O <sub>3</sub> )						ฝุ่นขนาดเล็ก (PM <sub>10</sub> )					
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี		ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เมตา/ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย									
		ค่าสูงสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ครั้ง > std.	ค่าสูงสุด	ครั้ง > std.	ค่าสูงสุด	ครั้ง > std.	ค่าสูงสุด	ครั้ง > std.	ค่าสูงสุด	ครั้ง > std.	ค่าสูงสุด	ครั้ง > std.	ค่าสูงสุด	ครั้ง > std.	ค่าสูงสุด	ครั้ง > std.	ค่าสูงสุด	ครั้ง > std.	ค่าสูงสุด	ครั้ง > std.	ค่าสูงสุด	ครั้ง > std.	ค่าสูงสุด	ครั้ง > std.								
เหนือ	ศาลากลาง อ.เมือง จ.เชียงใหม่	5.0	0.0	0.8,040	0.4	70.0	0.0	0.7,767	9.6	3.8	0.0	0.6,114	0.7	3.3	0.0	0.6,452	0.7	124.0	0.0	15,6,041	22.6	317.0	10.3	30,349	51.6												
	โรงเรียนพรหมวิทยาลัย อ.เมือง จ.เชียงใหม่	11.0	0.0	0.7,863	1.1	114.0	0.0	0.7,897	17.4	10.7	0.0	0.6,109	0.9	7.1	0.0	0.6,426	0.9	121.0	0.0	10,6,030	16.3	396.4	18.2	30,331	57.0												
	ศาลากลางเมือง อ.เมือง จ.ลำปาง	9.5	0.0	0.7,955	1.0	104.8	0.0	0.7,313	12.1	7.1	0.0	0.7,788	0.4	4.0	0.0	0.6,073	0.4	92.8	0.0	0.7,851	19.3	255.3	12.2	25,325	50.2												
	สถานีอนามัยป่าตอง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	28.2	0.0	0.7,288	0.6	56.2	0.0	0.7,664	4.0	3.2	0.0	0.7,411	0.3	2.8	0.0	0.7,671	0.3	111.2	0.0	17,279	16.6	169.5	12.2	8,258	45.1												
	สถานีอนามัยท่าอิฐ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	13.0	0.0	0.7,842	1.1	54.0	0.0	0.6,338	8.3	4.8	0.0	0.7,560	0.6	4.5	0.0	0.7,700	0.6	101.0	0.0	1,6,767	10.3	187.5	10.6	17,347	42.3												
	สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคแม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	19.0	0.0	0.7,831	1.1	52.0	0.0	0.7,138	4.0	3.2	0.0	0.7,120	0.4	2.4	0.0	0.7,265	0.4	68.0	0.0	0.7,440	15.5	209.1	11.1	28,261	53.6												
ตะวันออก	วิทยาลัยอาชีวศึกษา อ.เมือง จ.นครสวรรค์	13.0	0.0	0.7,930	1.9	65.0	0.0	0.7,887	10.1	4.1	0.0	0.7,217	0.6	2.1	0.0	0.7,455	0.6	111.0	0.0	3,8,057	28.0	176.8	20.7	9,326	59.4												
	บ้านพักมัสยิดอานา อ.เมือง จ.ขอนแก่น	19.0	0.0	0.6,223	2.9	107.0	0.0	0.7,879	18.3	5.7	0.0	0.7,797	0.9	3.9	0.0	0.6,063	0.9	73.0	0.0	0.6,104	15.2	58.3	9.3	0,640	23.1												
เหนือ	บ้านพักกรมเกษตรกรรมที่ 21 อ.เมือง จ.นครราชสีมา	9.0	0.0	0.6,878	1.8	73.0	0.0	0.7,489	11.0	3.2	0.0	0.7,233	0.5	2.0	0.0	0.7,422	0.5	80.0	0.0	0.6,776	22.2	173.6	31.3	17,243	72.3												
	โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา	13.0	0.0	0.8,249	2.1	83.0	0.0	0.7,165	14.0	3.7	0.0	0.7,508	0.6	2.9	0.0	0.7,801	0.6	123.0	0.0	28,7,887	21.1	221.1	16.7	15,851	60.3												
กลาง	สถานีตำรวจภูธรตำบลหน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี	15.0	0.0	0.8,016	1.8	89.0	0.0	0.6,024	18.1	2.9	0.0	0.6,046	0.5	2.1	0.0	0.6,380	0.5	175.0	0.0	85,7,720	20.8	302.2	31.0	103,351	102.2												
	สถานีดับเพลิงเขาน้อย อ.เมือง จ.สระบุรี	52.0	0.0	0.7,115	4.3	96.0	0.0	0.6,228	17.5	3.0	0.0	0.6,166	0.5	2.1	0.0	0.6,488	0.5	106.0	0.0	5,6,672	22.8	116.2	17.3	0,951	41.0												
	ศูนย์ช่างไม้ที่ 1 อ.เมือง จ.ราชบุรี	41.0	0.0	0.7,631	2.9	89.0	0.0	0.6,566	8.0	3.0	0.0	0.7,361	0.6	2.4	0.0	0.7,620	0.6	114.0	0.0	11,7,075	24.7	140.7	12.8	14,330	60.5												
	อบต. ดาสิทธิ์ อ.บดินทร์ จ.ระยอง	36.0	0.0	0.7,498	3.3	40.0	0.0	0.7,363	7.0	1.9	0.0	0.7,804	0.2	1.6	0.0	0.6,204	0.2	145.0	0.0	20,7,510	23.4	136.2	12.2	1,324	32.0												
	สถานีอนามัยบางตาพัน อ.เมือง จ.ระยอง	99.0	0.0	0.7,711	7.6	78.0	0.0	0.7,817	14.5	2.5	0.0	0.7,919	0.5	1.5	0.0	0.6,037	0.5	119.0	0.0	6,7,883	16.1	92.7	12.3	0,637	31.7												
	ชุมชนสายน้ำทิพย์ อ.เมือง จ.ระยอง	66.0	0.0	0.7,101	3.5	67.0	0.0	0.7,932	11.1	2.3	0.0	0.6,078	0.5	1.5	0.0	0.6,388	0.5	119.0	0.0	21,6,105	19.8	162.9	16.6	9,288	55.7												
ตะวันออก	ศูนย์วิจัยพืชไร่ อ.เมือง จ.ระยอง	49.0	0.0	0.8,099	3.9	58.0	0.0	0.7,979	8.7	1.7	0.0	0.6,848	0.3	1.0	0.0	0.7,049	0.3	134.0	0.0	3,7,019	19.3	127.5	13.5	1,340	43.8												
	สนามกีฬาเทศบาลเมืองมิ่ง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	84.0	0.0	0.7,135	3.2	70.0	0.0	0.7,294	11.8	2.7	0.0	0.7,184	0.5	2.1	0.0	0.7,366	0.5	150.0	0.0	10,6,913	19.5	243.7	17.8	45,264	95.5												
	ศูนย์ราชการเทศบาล อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	51.0	0.0	0.8,009	3.3	73.0	0.0	0.6,331	9.5	3.4	0.0	0.6,991	0.6	2.2	0.0	0.7,246	0.6	147.0	0.0	17,8,188	20.0	111.2	12.7	0,826	31.4												
	สง. สนามกีฬา อ.เมือง จ.ชลบุรี	39.0	0.0	0.7,302	3.9	92.0	0.0	0.7,865	15.1	3.5	0.0	0.7,513	0.5	2.2	0.0	0.7,827	0.5	143.0	0.0	12,8,034	18.9	57.5	8.7	0,323	20.1												
	อบต. วังเย็น อ.แกลง จ.ระยอง	80.0	0.0	0.7,751	2.4	37.0	0.0	0.7,807	4.8	1.9	0.0	0.6,088	0.4	1.8	0.0	0.6,411	0.4	105.0	0.0	17,685	25.3	144.2	19.2	4,334	46.0												
	ที่ว่าการอำเภอเมือง จ.สุราษฎร์ธานี	9.0	0.0	0.7,389	1.3	57.0	0.0	0.7,471	6.6	1.9	0.0	0.7,489	0.4	1.4	0.0	0.7,796	0.4	77.0	0.0	0.6,655	14.2	104.5	12.8	0,254	27.6												
ใต้	ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต	6.0	0.0	0.6,496	0.5	42.0	0.0	0.7,015	8.6	3.1	0.0	0.6,286	0.3	1.3	0.0	0.6,508	0.3	79.0	0.0	0.6,914	15.0	117.2	10.5	0,194	43.4												
	เทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	9.0	0.0	0.7,940	1.3	32.0	0.0	0.6,957	7.6	2.7	0.0	0.6,503	0.4	2.2	0.0	0.6,641	0.4	77.0	0.0	0.6,145	11.1	91.4	15.6	0,327	38.3												
	ศาลากลาง อ.เมือง จ.นราธิวาส	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#								
	สนามบินจังหวัดปัตตานี อ.เมือง จ.ยะลา	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#								
		300		40		170		30		9		-		-		-		100		-		-		120		50											

หมายเหตุ \* : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด  
# : ไม่มีการตรวจวัด

## การสนับสนุนการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ให้ความสนับสนุนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Ambient Air Quality) คุณภาพอากาศภายในอาคาร (Indoor Air Quality) และระดับเสียง เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับประเมินคุณภาพอากาศ รวมถึงวางแผนปรับปรุงคุณภาพอากาศในการทำงานให้มีความปลอดภัย โดยในปี 2550 ได้ให้การสนับสนุนการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสำนักงานกิจการยุติธรรม และการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง กรณีห้องเรียนโรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี

### • การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสำนักงานกิจการยุติธรรม

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ของสำนักงานกิจการยุติธรรม อาคาร Software Park ชั้น 12 และ 14 เพื่อตรวจสอบ และปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความปลอดภัยและเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน โดยทำการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) หรือฝุ่นขนาดเล็ก และความชื้นสัมพัทธ์ (ตารางที่ 10) เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2550 ผลการตรวจวัดพบว่าปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนความชื้นสัมพัทธ์มีค่าอยู่ในระดับสูงกว่าค่าที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (US.EPA) แนะนำ (ค่าความชื้นสัมพัทธ์ควรอยู่ที่ร้อยละ 30 - 50 จะช่วยควบคุมการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ต่างๆ ที่เป็นสารก่อภูมิแพ้) ค่าความชื้นสูงอาจส่งเสริมการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์และเชื้อราที่อาจถูกปลดปล่อยออกมาจากเครื่องปรับอากาศ เป็นสาเหตุของภูมิแพ้ หรืออาการเจ็บป่วยอื่นๆ ต่อผู้ที่สัมผัส โดยเฉพาะเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ภูมิแพ้ และโรคปอด จึงควรมีการซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศ ลดการสะสมฝุ่นละออง และเชื้อรา ในระบบท่อทางเดินอากาศ

ตารางที่ 10 คุณภาพอากาศภายในสำนักงานกิจการยุติธรรม		
พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
ความชื้นสัมพัทธ์ (ร้อยละ)	56.7	30 - 50 (ค่าที่แนะนำโดย US.EPA)
ฝุ่นขนาดเล็ก (PM <sub>10</sub> ) (มคก./ลบ.ม.)	0.022	5*

หมายเหตุ \* : เป็นมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2520

### • การตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง กรณีห้องเรียนโรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง ในพื้นที่ตำบลห้วยไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี กรณีปัญหาร้องเรียนโรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน บริเวณที่ทำกาผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 ตำบลห้วยไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ระหว่างวันที่ 16 - 26 ธันวาคม 2550 ผลการตรวจวัดพบว่า ปริมาณสารมลพิษอากาศทุกประเภทและระดับเสียงรบกวนยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 11)



หน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่



อุปกรณ์ตรวจวัดระดับเสียง



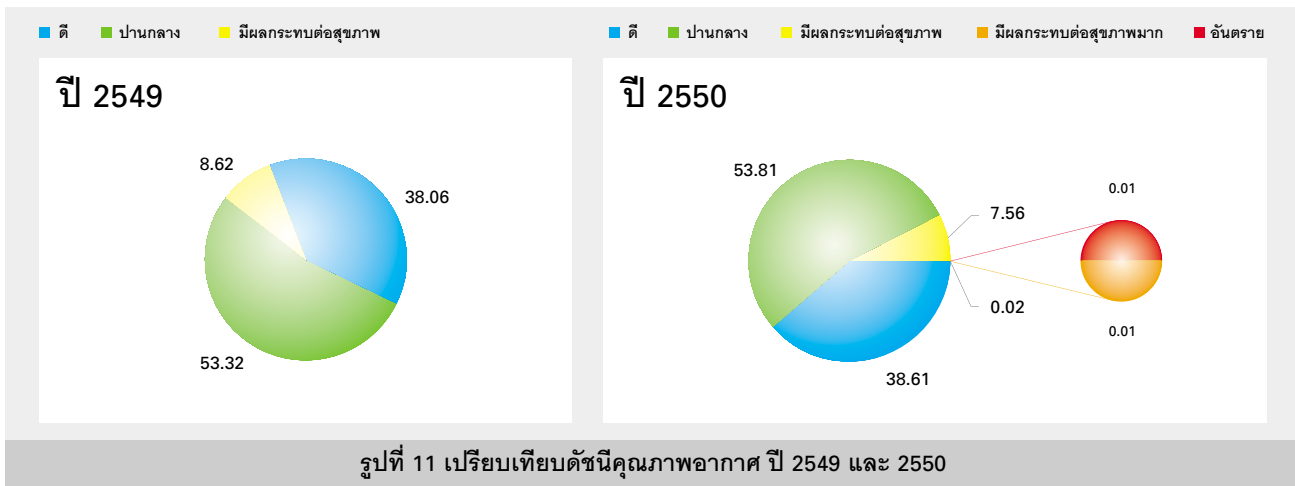
ตารางที่ 11 คุณภาพอากาศและระดับเสียงรบกวนบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 ตำบลห้วยไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี			
สารมลพิษทางอากาศและระดับเสียงรบกวน	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน	
คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0.0 - 14.0	300
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	1.0 - 22.0	170
	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	0.1 - 1.3	30
	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	0.2 - 1.3	9
	ก๊าซโอโซน (O <sub>3</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0.0 - 90.0	100
	ฝุ่นขนาดเล็ก (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)	60.1 - 103.7	120
ระดับเสียงรบกวน (dBA) (ช่วงเวลา 6.00 - 7.00 น. ของวันที่ 17 ธันวาคม 2550)	8.7	10	

## ดัชนีคุณภาพอากาศ

กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และส่วนภูมิภาค ในปี 2550 ทั้งหมด 53 สถานี และได้มีการนำเสนอข้อมูลคุณภาพอากาศในรูปแบบดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index : AQI) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนสามารถเข้าใจถึงสถานการณ์คุณภาพอากาศได้ง่ายขึ้น ระดับดัชนีคุณภาพอากาศแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ดี ปานกลาง มีผลกระทบต่อสุขภาพ มีผลกระทบต่อสุขภาพมาก และอันตราย (ตารางที่ 12) ค่าดัชนีคุณภาพอากาศคำนวณได้จากค่าความเข้มข้นของสารมลพิษอากาศ 5 ประเภท ได้แก่ 1) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมงสูงสุด 3) ก๊าซโอโซนเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด 4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 5) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด โดยค่าดัชนีคุณภาพอากาศจากที่คำนวณได้สูงสุด จะถูกนำไปใช้เป็นตัวชี้ดัชนีคุณภาพอากาศของวันนั้น

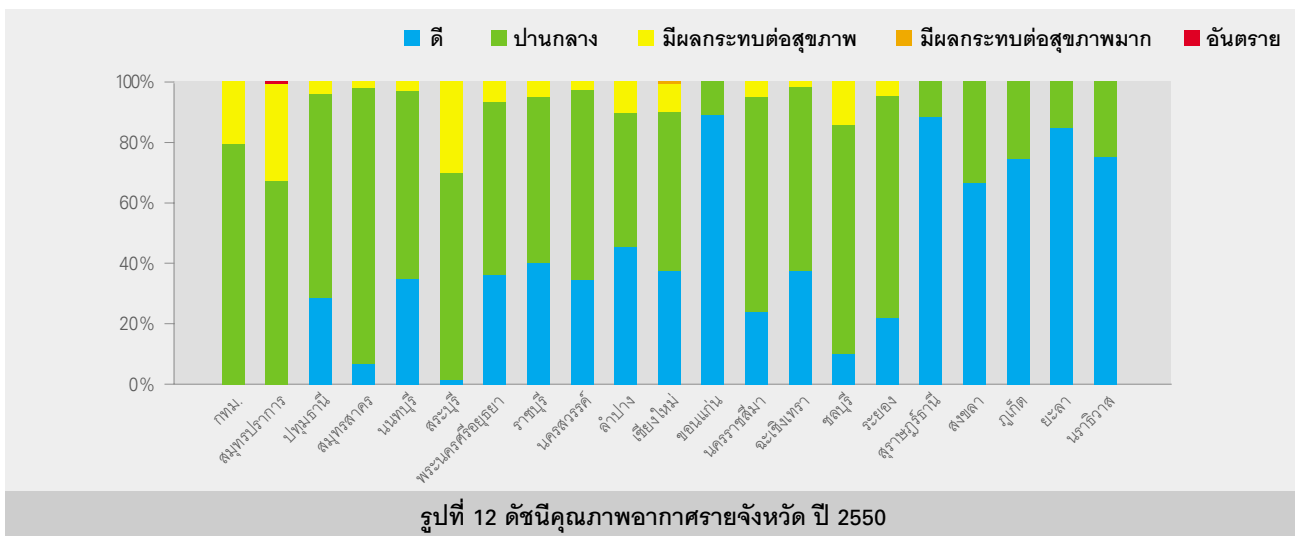
ตารางที่ 12 ระดับดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย				
ดี	ปานกลาง	มีผลกระทบต่อสุขภาพ	มีผลกระทบต่อสุขภาพมาก	อันตราย
0 - 50	51 - 100	101 - 200	201 - 300	มากกว่า 300
ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายนอกอาคาร บุคคลทั่วไป โดยเฉพาะเด็ก และผู้สูงอายุ ไม่ควรทำกิจกรรมภายนอกอาคารเป็นเวลานาน	ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมภายนอกอาคาร บุคคลทั่วไป โดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ ควรจำกัดการออกกำลังกายนอกอาคาร	บุคคลทั่วไป ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายนอกอาคาร สำหรับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ควรอยู่ในอาคาร

จากการคำนวณดัชนีคุณภาพอากาศในประเทศไทยปี 2550 พบว่า ดัชนีคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ดีร้อยละ 38.61 ปานกลาง ร้อยละ 53.81 มีผลกระทบต่อสุขภาพร้อยละ 7.56 มีผลกระทบต่อสุขภาพมากร้อยละ 0.01 และอันตรายร้อยละ 0.01 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับปี 2549 พบว่าดัชนีคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ดีและปานกลางซึ่งอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน แต่ปี 2550 มีดัชนีคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพมากและอันตราย ในขณะที่ปี 2549 ไม่พบดัชนีคุณภาพอากาศที่อยู่ในเกณฑ์ดังกล่าว (ปี 2549 ดัชนีคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ดีร้อยละ 38.06 ปานกลางร้อยละ 53.32 และมีผลกระทบต่อสุขภาพร้อยละ 8.62) ดังรูปที่ 11



รูปที่ 11 เปรียบเทียบดัชนีคุณภาพอากาศ ปี 2549 และ 2550

ดัชนีคุณภาพอากาศรายจังหวัดในปี 2550 พบดัชนีคุณภาพอากาศที่อยู่ในเกณฑ์อันตรายที่จังหวัดสมุทรปราการคิดเป็นร้อยละ 0.3 และพบดัชนีคุณภาพอากาศที่อยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพมากที่จังหวัดเชียงใหม่ คิดเป็นร้อยละ 0.3 โดยดัชนีคุณภาพอากาศที่มีค่าสูงสุดส่วนใหญ่เกิดจากฝุ่นขนาดเล็ก ยกเว้นจังหวัดปทุมธานี ดัชนีคุณภาพอากาศที่มีค่าสูงสุดเกิดจากฝุ่นขนาดเล็กร้อยละ 43.8 ก๊าซโอโซนร้อยละ 56.2 และภูเก็ต ดัชนีคุณภาพอากาศที่มีค่าสูงสุดเกิดจากฝุ่นขนาดเล็กร้อยละ 47.9 ก๊าซโอโซนร้อยละ 52.1 ส่วนพื้นที่ที่มีดัชนีคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ดีและปานกลาง ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต สงขลา นราธิวาส และยะลา (รูปที่ 12)



รูปที่ 12 ดัชนีคุณภาพอากาศรายจังหวัด ปี 2550

## สถานการณ์สารพิษในอากาศ (Air Toxics)

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังสถานการณ์สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (Volatile Organic Compounds; VOCs) ปี 2550 ในบริเวณชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระยะของ และเชียงใหม่ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

**1. กลุ่มสารประกอบคาร์บอนิล** จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ โฟร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) อะเซทัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) อะโครลีน (Acrolein) อะซีโตน (Acetone) และโพรไพโอนัลดีไฮด์ (Propionaldehyde)

- **กรุงเทพมหานครและปริมณฑล** ดำเนินการเก็บตัวอย่างเป็นประจำทุก 6 วัน ใน 5 พื้นที่ ได้แก่ 1) ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี 2) สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย ถนนลาดพร้าว 3) การเคหะชุมชนดินแดง ถนนดินแดง 4) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 และ 5) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เขตธนบุรี ผลการติดตามตรวจสอบพบว่า ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ริมถนนมีความเข้มข้นสูงกว่าบริเวณพื้นที่ทั่วไป (ตารางที่ 13) เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบในช่วงระหว่างปี 2547 - 2550 พบว่าค่าเฉลี่ยรายปีส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง (รูปที่ 13)

- **จังหวัดเชียงใหม่** ดำเนินการเก็บตัวอย่างเป็นประจำทุกเดือน ใน 2 พื้นที่ ได้แก่ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย (พื้นที่ริมถนน) และศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ (พื้นที่ทั่วไป) ผลการติดตามตรวจสอบพบว่า ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ริมถนนมีความเข้มข้นสูงกว่าบริเวณพื้นที่ทั่วไป (ตารางที่ 13)

**2. กลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่าย** จำนวน 44 ชนิด (ตารางที่ 14)

- **กรุงเทพมหานครและปริมณฑล** ดำเนินการเก็บตัวอย่างเป็นประจำทุกเดือน ใน 7 พื้นที่ ได้แก่ 1) โรงเรียนวัดทิพพาวาส (ใกล้นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง) 2) หมู่บ้านอุบลศรี (ทิศเหนือของนิคมอุตสาหกรรมบางปู) 3) บ้านสดศรี (ทิศใต้ของนิคมอุตสาหกรรมบางปู) 4) เขตจอมทอง 5) ซอยลาดพร้าว 71 6) ซอยพหลโยธิน 50 และ 7) ซอยอินทราพระ 42 ผลการติดตามตรวจสอบพบว่า ค่าเฉลี่ยรายปีของสาร 1,3 - Butadiene มีความเข้มข้นอยู่ในระดับเกินเกณฑ์มาตรฐานใน 3 พื้นที่ ได้แก่ ซอยอินทราพระ 42 ซอยพหลโยธิน 50 และเขตจอมทอง และค่าเฉลี่ยรายปีของสาร Benzene มีความเข้มข้นอยู่ในระดับเกินเกณฑ์มาตรฐานทุกพื้นที่ยกเว้นบริเวณหมู่บ้านอุบลศรี (ตารางที่ 15 และ 16)

- **จังหวัดระยอง** ดำเนินการเก็บตัวอย่างเป็นประจำทุกเดือน ใน 6 พื้นที่ ได้แก่ 1) สถานีอนามัยมาบตาพุด 2) วัดมาบชลูด 3) โรงเรียนวัดหนองแพบ 4) สถานีเมืองใหม่ 5) ชุมชนบ้านพลง และ 6) ศูนย์บริการสาธารณสุขบ้านตากวน ผลการติดตามตรวจสอบพบสารพิษกลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่ายมีความเข้มข้นอยู่ในระดับเกินเกณฑ์มาตรฐานค่าเฉลี่ยรายปีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ 1,3 - Butadiene, Benzene และ 1,2 - Dichloroethane โดย 1,3 - Butadiene และ Benzene ตรวจพบค่าความเข้มข้นเกินมาตรฐานบริเวณชุมชนบ้านพลง สถานีเมืองใหม่ สถานีอนามัยมาบตาพุด และศูนย์บริการสาธารณสุขบ้านตากวน และ 1,2 - Dichloroethane ตรวจพบค่าความเข้มข้นเกินมาตรฐานบริเวณโรงเรียนวัดหนองแพบ ชุมชนบ้านพลง สถานีเมืองใหม่ และสถานีอนามัยมาบตาพุด (ตารางที่ 17 และ 18)

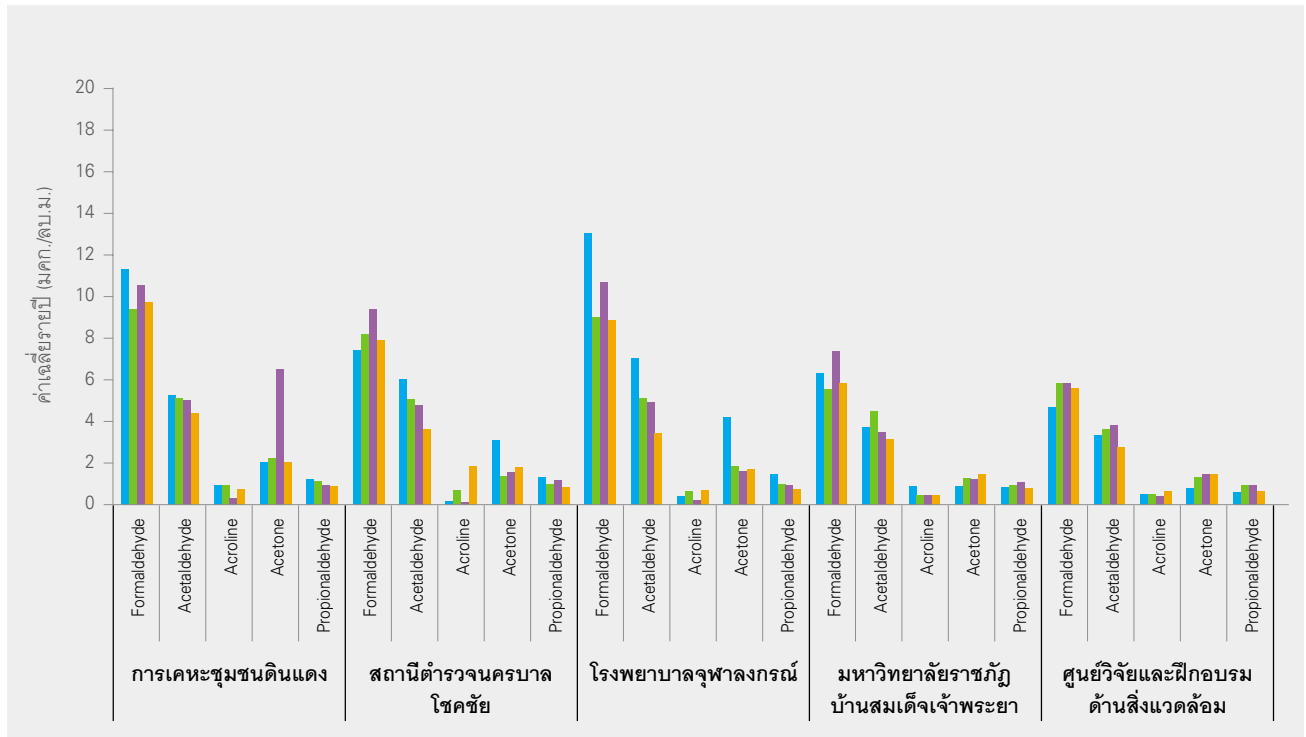
ตารางที่ 13 ผลการตรวจวัดสารพิษกลุ่มสารประกอบคาร์บอนิล (Carbonyl Compound) ปี 2550

สถานี	ฟอร์มัลดีไฮด์ (มคก./ลบ.ม.)		อะเซทัลดีไฮด์ (มคก./ลบ.ม.)		อะโคลีน (มคก./ลบ.ม.)		อะซิโตน (มคก./ลบ.ม.)		โพรไฟออนอลดีไฮด์ (มคก./ลบ.ม.)	
	ช่วงค่า ที่วัดได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ช่วงค่า ที่วัดได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ช่วงค่า ที่วัดได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ช่วงค่า ที่วัดได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ช่วงค่า ที่วัดได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี
<b>กรุงเทพและปริมณฑล</b>										
<b>พื้นที่ริมถนน</b>										
การเคหะชุมชนดินแดง ถ.ดินแดง	5.1 - 21	9.7	1.5 - 11	4.4	ND - 2.4	0.7	ND - 8.0	2.0	0.19 - 2.2	0.84
สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย ถ.ลาดพร้าว	5.5 - 14	7.9	0.82 - 9.3	3.6	ND - 0.59	1.8	ND - 8.8	1.8	ND - 1.7	0.74
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถ.พระราม 4	3.2 - 31	9.0	0.84 - 12	3.4	ND - 2.5	0.71	ND - 7.6	1.7	ND - 2.2	0.74
<b>พื้นที่ทั่วไป</b>										
มหาวิทยาลัยราชภัฏ	2.4 - 12	5.8	0.92 - 9.2	3.1	ND - 2.1	0.4	ND - 8.0	1.5	ND - 2.0	0.71
บ้านสมเด็จพระเจ้าพระยา เขตธนบุรี ศูนย์วิจัยและฝึกอบรม ด้านสิ่งแวดล้อม จ.ปทุมธานี	2.5 - 20	5.6	0.12 - 11	2.7	ND - 3.6	0.5	ND - 13	1.4	ND - 2.1	0.6
<b>เชียงใหม่</b>										
<b>พื้นที่ริมถนน</b>										
โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย	0.31 - 35	13	0.57 - 44	16	ND - 1.9	0.49	ND - 19	5.9	0.59 - 6.9	3.0
<b>พื้นที่ทั่วไป</b>										
ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่	2.2 - 25	8.1	0.67 - 18	4.5	ND - 1.4	0.15	ND - 13	3.5	0.23 - 0.82	2.8

ตารางที่ 14 ประเภทสารพิษกลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่าย จำนวน 44 ชนิด ที่ตรวจวัด

สารพิษกลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่าย จำนวน 44 ชนิด										
1	Freon 12	12	3 - Chloropropene	23	cis - 1,3 - Dichloropropene	34	o - Xylene			
2	Freon 114	13	Dichloromethane	24	Toluene	35	1,1,2,2 - Tetrachloroethane			
3	Chloromethane	14	1,1 - Dichloroethane	25	trans - 1,3 - Dichloropropene	36	1 - Ethyl - 4 - methylbenzene			
4	Vinyl chloride	15	cis - 1,2 - Dichloroethylene	26	1,1,2 - Trichloroethane	37	1,3,5 - Trimethylbenzene			
5	1,3 - Butadiene	16	Chloroform	27	Tetrachloroethylene	38	1,2,4 - Trimethylbenzene			
6	Bromomethane	17	1,1,1 - Trichloroethane	28	1,2 - Dibromoethane	39	1,3 - Dichlorobenzene			
7	Chloroethane	18	1,2 - Dichloroethane	29	Chlorobenzene	40	Benzyl Chloride			
8	Freon 11	19	Benzene	30	Ethylbenzene	41	1,4 - Dichlorobenzene			
9	1,1 - Dichloroethylene	20	Carbon Tetrachloride	31	m - Xylene	42	1,2 - Dichlorobenzene			
10	Freon 113	21	Trichloroethylene	32	p - Xylene	43	1,2,4 - Trichlorobenzene			
11	Acrylonitrile	22	1,2 - Dichloropropane	33	Styrene	44	Hexachloro - 1,3 - butadiene			

■ ปี 2547 ■ ปี 2548 ■ ปี 2549 ■ ปี 2550



รูปที่ 13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารพิษในกลุ่ม Carbonyl Compounds ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2547 - 2550

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 1 ปีของสารพิษกลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่ายกับค่ามาตรฐานจำนวน 9 ชนิด  
ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ประเภท VOCs	ค่าเฉลี่ย 1 ปี (มคก./ลบ.ม.)							ค่ามาตรฐาน เฉลี่ย 1 ปี
	ลาดพร้าว 71	อินทราพระ 42	พหลโยธิน 50	เขตจอมทอง	ลาดกระบัง	บางปู (เหนือ)	บางปู (ใต้)	
Vinyl chloride	0.09	0.43	0.11	0.02	0.04	0.02	0.02	10
1,3 - Butadiene	0.29	0.70	0.42	0.48	0.27	0.16	0.14	0.33
Dichloromethane	1.2	4.8	14	5.4	13	5.9	3.3	22
Chloroform	0.13	0.11	0.13	0.11	0.09	0.08	0.09	0.43
1,2 - Dichloroethane	0.06	0.06	0.10	0.10	0.09	0.08	0.08	0.4
Benzene	3.4	4.5	5.2	4.5	2.8	1.6	1.9	1.7
Trichloroethylene	0.20	0.26	0.28	0.48	3.3	0.83	0.87	23
1,2 - Dichloropropane	0.03	0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	4
Tetrachloroethylene	0.06	0.12	0.09	0.10	0.45	0.36	0.16	200

ตารางที่ 16 ผลการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่าย 44 ชนิด ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2550

ประเภท VOCs	ลาดพร้าว 71		อิมทรระยะ 42		พหลโยธิน 50		จอมทอง		ลาดกระบัง		บางปู (เหนือ)		บางปู (ใต้)	
	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ช่วงค่าที่ได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ช่วงค่าที่ได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ช่วงค่าที่ได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ช่วงค่าที่ได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ช่วงค่าที่ได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ช่วงค่าที่ได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ช่วงค่าที่ได้
Freon 12	3.6	1.0 - 4.8	4.7	0.03 - 4.4	2.6	0.04 - 9.0	3.1	0.04 - 9.0	2.9	0.19 - 9.2	3.3	0.03 - 7.5	3.3	0.19 - 3.4
Freon 114	0.04	0.01 - 0.13	0.04	0.01 - 0.12	0.04	0.01 - 0.12	0.04	0.01 - 0.12	0.04	0.01 - 0.12	0.04	0.01 - 0.12	0.04	0.01 - 0.13
Chloromethane	1.4	1.0 - 2.4	1.4	0.92 - 3.6	1.6	0.70 - 2.7	1.7	0.70 - 2.7	1.8	1.1 - 3.6	1.4	0.83 - 1.9	1.4	1.1 - 5.0
Vinyl chloride	0.09	0.00 - 0.29	0.43	0.01 - 0.75	0.42	0.01 - 0.75	0.42	0.00 - 0.03	0.04	0.01 - 0.17	0.02	0.01 - 0.09	0.02	0.01 - 0.04
1,3 - Butadiene	0.29	0.14 - 0.81	0.70	0.15 - 0.97	0.42	0.16 - 1.8	0.48	0.16 - 1.8	0.27	0.03 - 0.44	0.16	0.03 - 0.59	0.16	0.03 - 0.40
Bromomethane	0.06	0.01 - 0.13	0.05	0.01 - 0.12	0.05	0.01 - 0.15	0.04	0.01 - 0.15	0.06	0.01 - 0.20	0.04	0.01 - 0.14	0.04	0.01 - 0.23
Chloroethane	0.01	0.00 - 0.02	0.01	0.00 - 0.03	0.01	0.00 - 0.03	0.01	0.00 - 0.03	0.01	0.01 - 0.03	0.01	0.01 - 0.03	0.01	0.00 - 0.03
Freon 11	1.3	1.1 - 1.7	1.2	0.19 - 1.6	1.1	0.13 - 1.6	1.1	0.13 - 1.6	1.2	0.96 - 1.6	1.2	0.89 - 1.6	1.2	0.89 - 1.5
1,1 - Dichloroethylene	0.01	0.01 - 0.03	0.01	0.00 - 0.04	0.02	0.01 - 0.03	0.02	0.01 - 0.03	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.03
Freon 113	0.48	0.38 - 0.76	0.46	0.03 - 0.73	0.38	0.03 - 0.73	0.38	0.03 - 0.73	0.44	0.03 - 0.67	0.42	0.03 - 0.71	0.42	0.03 - 0.68
Acrylonitrile	0.01	0.01 - 0.02	0.01	0.01 - 0.03	0.01	0.01 - 0.03	0.01	0.01 - 0.02	0.01	0.01 - 0.03	0.01	0.01 - 0.03	0.01	0.01 - 0.02
3 - Chloropropene	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.04
Dichloromethane	3.4	2.9 - 3.4	4.8	0.40 - 9.0	1.4	0.37 - 4.7	5.4	0.37 - 4.7	13	0.19 - 55	5.9	0.72 - 27	5.9	0.01 - 9.8
1,1 - Dichloroethane	0.02	0.01 - 0.06	0.03	0.00 - 0.06	0.02	0.01 - 0.06	0.02	0.01 - 0.06	0.02	0.01 - 0.06	0.02	0.01 - 0.06	0.02	0.01 - 0.06
cis - 1,2 - Dichloroethylene	0.02	0.01 - 0.05	0.02	0.01 - 0.05	0.03	0.01 - 0.05	0.02	0.01 - 0.05	0.02	0.01 - 0.05	0.02	0.01 - 0.06	0.03	0.01 - 0.05
Chloroform	0.13	0.03 - 0.35	0.11	0.02 - 0.43	0.13	0.01 - 0.43	0.11	0.01 - 0.28	0.09	0.01 - 0.28	0.08	0.01 - 0.29	0.08	0.01 - 0.38
1,1,1 - Trichloroethane	0.08	0.01 - 0.18	0.06	0.01 - 0.12	0.05	0.01 - 0.12	0.07	0.01 - 0.27	0.06	0.01 - 0.12	0.05	0.01 - 0.13	0.05	0.01 - 0.12
1,2 - Dichloroethane	0.06	0.01 - 0.37	0.06	0.01 - 0.34	0.10	0.01 - 0.39	0.10	0.01 - 0.48	0.09	0.01 - 0.33	0.08	0.01 - 0.33	0.08	0.01 - 0.32
Benzene	3.4	1.7 - 7.2	4.5	2.5 - 11	5.2	1.2 - 19	4.5	1.2 - 19	2.8	1.4 - 5.2	1.6	0.45 - 6.0	1.6	0.55 - 5.3
Carbon Tetrachloride	0.49	0.40 - 0.71	0.48	0.04 - 0.71	0.42	0.04 - 0.66	0.43	0.04 - 0.66	0.47	0.38 - 0.62	0.47	0.36 - 0.69	0.47	0.36 - 0.67
Trichloroethylene	0.20	0.01 - 0.44	0.26	0.01 - 0.69	0.28	0.04 - 1.0	0.48	0.04 - 1.0	3.3	0.01 - 16	0.83	0.07 - 1.4	0.83	0.01 - 3.7
1,2 - Dichloropropane	0.03	0.01 - 0.13	0.04	0.01 - 0.24	0.05	0.01 - 0.24	0.04	0.01 - 0.24	0.03	0.01 - 0.13	0.03	0.01 - 0.17	0.03	0.01 - 0.14
cis - 1,3 - Dichloropropene	0.02	0.01 - 0.03	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.03	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.03	0.02	0.01 - 0.03
Toluene	24	12 - 47	25	13 - 43	26	9.3 - 110	46	9.3 - 110	27	3.8 - 51	41	11 - 110	41	1.9 - 120
trans - 1,3 - Dichloropropene	0.03	0.01 - 0.07	0.03	0.01 - 0.08	0.03	0.01 - 0.07	0.03	0.01 - 0.07	0.03	0.01 - 0.07	0.03	0.01 - 0.07	0.03	0.01 - 0.07
1,1,2 - Trichloroethane	0.04	0.01 - 0.10	0.04	0.01 - 0.09	0.04	0.01 - 0.09	0.04	0.01 - 0.09	0.04	0.01 - 0.10	0.03	0.01 - 0.10	0.03	0.01 - 0.10
Tetrachloroethylene	0.06	0.01 - 0.12	0.12	0.01 - 0.35	0.09	0.01 - 0.33	0.10	0.01 - 0.33	0.45	0.01 - 2.1	0.36	0.01 - 1.8	0.36	0.01 - 1.1
1,2 - Dibromoethane	0.04	0.02 - 0.17	0.02	0.01 - 0.04	0.03	0.02 - 0.04	0.03	0.02 - 0.04	0.03	0.02 - 0.06	0.03	0.02 - 0.16	0.05	0.01 - 0.18
Chlorobenzene	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.07	0.03	0.01 - 0.10	0.03	0.01 - 0.10	0.03	0.01 - 0.07	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.04
Ethylbenzene	2.9	0.63 - 2.9	2.3	0.55 - 4.3	1.8	0.34 - 14	3.2	0.34 - 14	4.4	0.50 - 9.5	3.4	1.1 - 6.8	3.4	0.13 - 7.7
m - Xylene	3.6	0.92 - 3.6	3.5	0.91 - 4.8	2.7	0.57 - 34	5.3	0.57 - 34	5.7	0.81 - 12	4.3	1.5 - 11	4.3	0.28 - 6.7
p - Xylene	2.1	0.48 - 2.1	1.8	0.45 - 3.8	1.4	0.28 - 16	2.7	0.28 - 16	2.8	0.41 - 8.5	2.1	0.63 - 4.8	2.1	0.12 - 2.9
Styrene	1.4	0.12 - 1.4	0.29	0.12 - 0.76	0.47	0.11 - 1.0	0.47	0.11 - 1.0	0.63	0.28 - 1.3	0.82	0.16 - 1.8	0.82	0.11 - 2.8
o - Xylene	1.3	0.46 - 1.9	1.9	0.47 - 3.8	1.6	0.31 - 18	2.9	0.31 - 18	2.5	0.50 - 4.9	2.0	0.55 - 4.0	2.0	0.13 - 3.4
1,1,2,2 - Tetrachloroethane	0.03	0.01 - 0.07	0.03	0.01 - 0.07	0.04	0.01 - 0.07	0.03	0.01 - 0.07	0.03	0.01 - 0.07	0.03	0.01 - 0.08	0.03	0.01 - 0.07
1 - Ethyl - 4 - methylbenzene	0.53	0.14 - 1.1	0.81	0.16 - 3.4	1.0	0.15 - 1.0	0.63	0.15 - 1.0	1.0	0.20 - 2.5	1.0	0.12 - 1.0	0.48	0.09 - 1.3
1,3,5 - Trimethylbenzene	0.51	0.15 - 0.99	0.71	0.16 - 2.4	0.83	0.19 - 5.6	1.1	0.19 - 5.6	0.83	0.20 - 1.7	0.83	0.11 - 0.90	0.46	0.09 - 1.2
1,2,4 - Trimethylbenzene	1.6	0.55 - 2.8	2.8	0.20 - 6.3	2.2	0.25 - 24	4.4	0.25 - 24	3.7	0.50 - 8.8	1.4	0.50 - 2.5	1.4	0.15 - 4.4
1,3 - Dichlorobenzene	0.07	0.02 - 0.18	0.07	0.02 - 0.18	0.05	0.02 - 0.16	0.06	0.02 - 0.16	0.06	0.02 - 0.20	0.07	0.02 - 0.18	0.07	0.02 - 0.18
Benzyl Chloride	0.04	0.01 - 0.07	0.04	0.01 - 0.08	0.04	0.01 - 0.07	0.04	0.01 - 0.07	0.04	0.01 - 0.08	0.04	0.01 - 0.08	0.04	0.01 - 0.07
1,4 - Dichlorobenzene	0.43	0.28 - 0.72	0.39	0.04 - 0.55	0.35	0.04 - 0.48	0.34	0.04 - 0.48	0.26	0.09 - 0.50	0.23	0.12 - 0.29	0.23	0.09 - 0.30
1,2 - Dichlorobenzene	0.07	0.02 - 0.20	0.07	0.02 - 0.19	0.07	0.02 - 0.19	0.06	0.02 - 0.17	0.09	0.02 - 0.21	0.06	0.02 - 0.19	0.06	0.04 - 0.21
1,2,4 - Trichlorobenzene	0.15	0.15 - 0.15	0.17	0.17 - 0.17	0.58	0.16 - 1.0	0.64	0.17 - 1.1	0.17	0.17 - 0.17	0.17	0.17 - 0.17	0.17	0.17 - 0.17
Hexachloro - 1,3 - butadiene	0.18	0.03 - 0.42	0.18	0.03 - 0.42	0.14	0.03 - 0.41	0.17	0.03 - 0.41	0.20	0.03 - 0.55	0.15	0.03 - 0.23	0.15	0.03 - 0.21

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย 1 ปีของสารพิษกลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่าย ในพื้นที่จังหวัดระยอง ปี 2550									
ประเภทของ VOCs	ค่าเฉลี่ย 1 ปี (มคก./ลบ.ม.)						ศูนย์บริการ สาธารณสุข บ้านตากวน	ค่ามาตรฐาน เฉลี่ย 1 ปี	
	วัด หนองแฟบ	วัด มาบขลุ่ย	ชุมชน บ้านพลอง	สถานี เมืองใหม่	สถานีอนามัย มาบตาพุด	วัด มาบตาพุด			
Vinyl chloride	0.23	0.09	1.2	1.1	0.53	0.04	10		
1,3 - Butadiene	0.18	0.16	0.52	0.57	0.57	0.46	0.33		
Dichloromethane	0.45	0.53	0.82	0.68	0.48	0.36	22		
Chloroform	0.18	0.08	0.05	0.10	0.04	0.04	0.43		
1,2 - Dichloroethane	0.59	0.29	0.68	21	1.8	0.29	0.40		
Benzene	1.7	1.6	3.8	2.5	3.3	3.0	1.7		
Trichloroethylene	0.10	0.18	0.16	0.16	0.14	0.12	23		
1,2 - Dichloropropane	0.14	0.12	0.07	0.07	0.07	0.07	4.0		
Tetrachloroethylene	0.17	0.08	0.09	0.08	0.07	0.05	200		

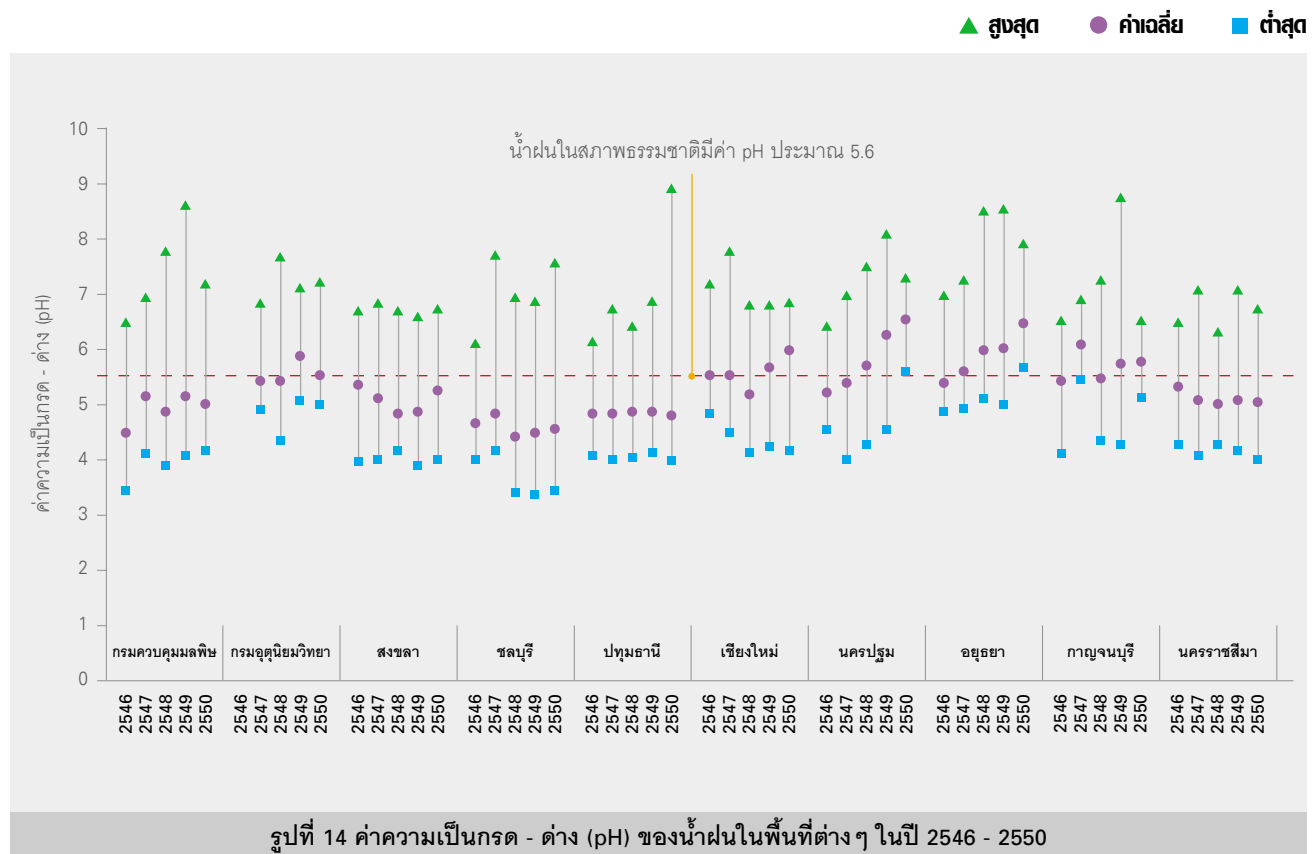
ตารางที่ 18 ผลการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่าย 44 ชนิด ในพื้นที่มาบตาพุด ปี 2550

ประเภท VOCs	วัดของเหลว		วัดตามฤดูกาล		ชุมชนบ้านพล		สถานีเมืองใหม่		สถานีอนามัยมาบตาพุด		ศูนย์บริการสาธารณสุขบ้านตากวน	
	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ย 1 ปี
Freon 12	0.59 - 6.4	2.5	0.09 - 7.0	2.6	0.03 - 6.4	2.3	0.90 - 10	2.7	0.03 - 9.6	2.5	0.03 - 12	2.3
Freon 114	0.01 - 0.12	0.04	0.01 - 0.13	0.04	0.01 - 0.12	0.04	0.01 - 0.12	0.04	0.01 - 0.12	0.04	0.01 - 0.12	0.04
Chloromethane	0.82 - 4.6	1.4	0.91 - 1.9	1.2	0.80 - 2.0	1.2	0.86 - 2.0	1.2	0.76 - 2.0	1.2	0.26 - 2.0	1.1
Vinyl chloride	0.0 - 1.8	0.23	0.01 - 0.35	0.09	0.01 - 0.39	1.2	0.01 - 5.0	1.1	0.01 - 6.2	0.53	0.01 - 0.11	0.04
1,3-Butadiene	0.01 - 0.82	0.18	0.01 - 0.40	0.16	0.01 - 1.4	0.52	0.15 - 1.6	0.57	0.23 - 1.6	0.57	0.15 - 1.0	0.46
Bromomethane	0.01 - 1.3	0.27	0.01 - 0.13	0.06	0.03 - 0.32	0.10	0.01 - 1.4	0.22	0.03 - 1.6	0.21	0.01 - 0.14	0.05
Chloroethane	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.03	0.02	0.00 - 0.05	0.02	0.00 - 0.10	0.03	0.01 - 0.03	0.02	0.00 - 0.03	0.02
Freon 11	0.29 - 1.4	1.0	0.11 - 1.5	1.0	0.11 - 1.5	0.96	0.42 - 1.6	1.1	0.03 - 1.5	1.0	0.03 - 1.4	0.96
1,1-Dichloroethylene	0.01 - 0.03	0.02	0.01 - 0.03	0.02	0.01 - 0.03	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.03	0.02
Freon 113	0.02 - 0.64	0.31	0.03 - 0.67	0.32	0.03 - 0.67	0.30	0.03 - 0.63	0.32	0.03 - 0.65	0.31	0.03 - 0.63	0.30
Acrylonitrile	0.01 - 0.03	0.01	0.01 - 3	0.02	0.01 - 0.02	0.01	0.01 - 0.03	0.02	0.01 - 0.03	0.02	0.01 - 0.09	0.02
3-Chloropropene	0.01 - 1.1	0.13	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.04	0.02
Dichloromethane	0.01 - 1.4	0.45	0.01 - 1.1	0.53	0.11 - 2.6	0.82	0.12 - 1.6	0.68	0.11 - 1.3	0.48	0.02 - 1.3	0.36
1,1-Dichloroethane	0.01 - 0.06	0.03	0.01 - 0.07	0.03	0.01 - 0.07	0.03	0.01 - 0.07	0.03	0.01 - 0.07	0.03	0.01 - 0.07	0.03
cis-1,2-Dichloroethylene	0.01 - 0.05	0.03	0.01 - 0.05	0.03	0.01 - 0.05	0.03	0.01 - 0.05	0.03	0.01 - 0.05	0.03	0.01 - 0.16	0.03
Chloroform	0.01 - 1.2	0.18	0.01 - 0.33	0.08	0.01 - 0.21	0.05	0.01 - 0.51	0.10	0.01 - 0.17	0.04	0.01 - 0.17	0.04
1,1,1-Trichloroethane	0.01 - 0.12	0.05	0.01 - 0.13	0.05	0.01 - 0.13	0.05	0.01 - 0.12	0.06	0.01 - 0.12	0.05	0.01 - 0.12	0.05
1,2-Dichloroethane	0.02 - 2.0	0.59	0.02 - 1.4	0.29	0.02 - 2.7	0.68	0.02 - 2.40	2.1	0.02 - 1.7	1.8	0.02 - 0.74	0.29
Benzene	0.25 - 3.5	1.7	0.27 - 3.8	1.6	1.0 - 7.8	3.8	0.7 - 4.5	2.5	1.3 - 5.6	3.3	1.3 - 5.4	3.0
Carbon Tetrachloride	0.03 - 0.64	0.34	0.03 - 0.65	0.34	0.03 - 0.64	0.33	0.03 - 0.60	0.36	0.03 - 0.63	0.34	0.03 - 0.62	0.34
Trichloroethylene	0.01 - 0.40	0.10	0.01 - 0.46	0.18	0.04 - 0.43	0.16	0.01 - 0.46	0.16	0.01 - 0.41	0.14	0.01 - 0.41	0.12
1,2-Dichloropropane	0.01 - 0.51	0.14	0.01 - 0.47	0.12	0.01 - 0.43	0.07	0.01 - 0.45	0.07	0.01 - 0.45	0.07	0.01 - 0.46	0.07
cis-1,3-Dichloropropene	0.01 - 0.40	0.08	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.03	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.04	0.02	0.01 - 0.04	0.02
Toluene	1.3 - 12	5.2	1.5 - 16	6.8	1.5 - 33	15	1.5 - 32	9.0	3.1 - 37	11	2.6 - 27	10
trans-1,3-Dichloropropene	0.01 - 0.08	0.04	0.01 - 0.07	0.04	0.01 - 0.07	0.04	0.01 - 0.07	0.04	0.01 - 0.07	0.04	0.01 - 0.07	0.04
1,1,2-Trichloroethane	0.01 - 0.10	0.04	0.01 - 0.10	0.04	0.01 - 0.09	0.04	0.01 - 0.48	0.08	0.01 - 0.32	0.06	0.01 - 0.30	0.06
Tetrachloroethylene	0.01 - 0.81	0.17	0.01 - 0.31	0.08	0.01 - 0.28	0.09	0.01 - 0.30	0.08	0.01 - 0.29	0.07	0.01 - 0.30	0.05
1,2-Dibromoethane	0.02 - 0.27	0.04	0.02 - 0.35	0.06	0.02 - 0.04	0.03	0.01 - 0.17	0.04	0.02 - 0.19	0.04	0.02 - 0.04	0.03
Chlorobenzene	0.01 - 0.70	0.22	0.01 - 0.68	0.22	0.02 - 0.48	0.15	0.02 - 0.69	0.21	0.01 - 0.71	0.21	0.01 - 0.76	0.17
Ethylbenzene	0.08 - 1.6	0.75	0.08 - 2.0	0.89	0.40 - 5.3	2.0	0.10 - 3.1	1.0	0.16 - 3.2	1.4	0.22 - 2.6	1.2
m-Xylene	0.13 - 1.9	0.98	0.13 - 2.5	1.2	0.77 - 6.2	3.1	0.13 - 3.4	1.3	0.19 - 5.0	2.4	0.34 - 4.7	2.2
p-Xylene	0.06 - 3.3	1.2	0.10 - 1.5	0.81	0.64 - 3.0	1.8	0.14 - 3.7	1.0	0.41 - 4.3	1.5	0.53 - 3.9	1.3
Styrene	0.04 - 0.84	0.39	0.12 - 0.84	0.39	0.03 - 0.81	0.41	0.12 - 0.83	0.44	0.15 - 0.83	0.49	0.20 - 0.85	0.47
o-Xylene	0.07 - 1.2	0.64	0.07 - 1.4	0.72	0.47 - 3.3	1.9	0.08 - 2.0	0.76	0.17 - 3.0	1.4	0.43 - 2.8	1.3
1,1,2,2-Tetrachloroethane	0.01 - 0.10	0.04	0.01 - 0.08	0.04	0.01 - 0.07	0.04	0.01 - 0.16	0.05	0.01 - 0.09	0.04	0.01 - 0.07	0.04
1-Ethyl-4-methylbenzene	0.03 - 0.84	0.22	0.02 - 0.88	0.22	0.09 - 1.3	0.59	0.03 - 0.85	0.24	0.08 - 1.1	0.48	0.02 - 0.98	0.40
1,3,5-Trimethylbenzene	0.03 - 0.37	0.18	0.03 - 0.36	0.16	0.09 - 0.94	0.45	0.03 - 0.44	0.18	0.08 - 0.72	0.34	0.02 - 0.71	0.30
1,2,4-Trimethylbenzene	0.08 - 1.4	0.49	0.09 - 1.4	0.57	0.17 - 4.5	2.0	0.08 - 1.7	0.56	0.15 - 2.9	1.3	0.21 - 2.8	1.2
1,3-Dichlorobenzene	0.02 - 0.23	0.06	0.02 - 0.06	0.04	0.20 - 0.14	0.05	0.02 - 0.15	0.05	0.02 - 0.15	0.05	0.02 - 0.14	0.05
Benzyl Chloride	0.02 - 0.54	0.09	0.01 - 0.08	0.05	0.01 - 0.08	0.05	0.01 - 0.08	0.04	0.01 - 0.09	0.05	0.01 - 0.08	0.05
1,4-Dichlorobenzene	0.04 - 0.14	0.08	0.04 - 0.32	0.11	0.04 - 0.34	0.11	0.04 - 0.29	0.13	0.04 - 0.37	0.17	0.04 - 0.32	0.14
1,2-Dichlorobenzene	0.02 - 0.12	0.05	0.02 - 0.06	0.04	0.02 - 0.11	0.05	0.02 - 0.15	0.05	0.02 - 0.13	0.05	0.02 - 0.12	0.05
1,2,4-Trichlorobenzene	0.04 - 0.33	0.19	0.04 - 0.35	0.20	0.04 - 0.67	0.30	0.03 - 0.34	0.20	0.04 - 0.33	0.20	0.04 - 0.34	0.20
Hexachloro-1,3-butadiene	0.03 - 0.55	0.18	0.03 - 0.61	0.21	0.03 - 0.66	0.22	0.03 - 0.56	0.19	0.03 - 0.56	0.21	0.03 - 0.61	0.22



## สถานการณ์คุณภาพน้ำฝนในประเทศไทย

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนในประเทศไทยปี 2550 ในพื้นที่ 9 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร (บริเวณกรมควบคุมมลพิษ และกรมอุตุนิยมวิทยา) สงขลา ชลบุรี ปทุมธานี เชียงใหม่ นครปฐม พระนครศรีอยุธยา กาญจนบุรี และนครราชสีมา พื้นที่ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาการตกสะสมของกรด โดยค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ของน้ำฝนเฉลี่ยรายปีอยู่ในช่วง 4.58 - 6.55 พื้นที่ที่น้ำฝนมีสภาพความเป็นกรดอ่อนที่มีค่า pH เฉลี่ยรายปีต่ำกว่าน้ำฝนธรรมชาติ พบบริเวณ กรุงเทพมหานคร (กรมควบคุมมลพิษ) สงขลา ชลบุรี ปทุมธานี และนครราชสีมา โดยจังหวัดชลบุรีพบว่าน้ำฝนมีแนวโน้มมีค่าความเป็นกรดมากกว่าพื้นที่อื่น ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ดังรูปที่ 14)



<sup>1</sup> ค่า pH ของน้ำฝนตามธรรมชาติมีค่าเท่ากับ 5.6 เนื่องจากการละลายของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เกิดเป็นกรดคาร์บอนิก

## สถานการณ์ ระดับเสียง



กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี เพื่อประเมินสถานการณ์ระดับเสียงในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยใช้สถานีตรวจวัดระดับเสียงทั่วประเทศรวมทั้งสิ้น 30 สถานี นอกจากนี้ยังมีการตรวจวัดระดับเสียงแบบชั่วคราวบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครเพิ่มเติมอีก 23 จุด ระยะเวลาตรวจวัดประมาณ 1 สัปดาห์/จุด (ตารางที่ 19) ในภาพรวมของปี 2550 พบว่าระดับเสียงริมถนนส่วนใหญ่มีค่าเกินมาตรฐาน โดยมีการเปลี่ยนแปลงจากปีที่ผ่านมาไม่มากนัก สำหรับในพื้นที่ทั่วไปส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีระดับเสียงลดลง

ตารางที่ 19 จำนวนสถานีและจุดตรวจวัดระดับเสียง ปี 2550

ประเภทสถานี	กทม. และปริมณฑล		ต่างจังหวัด		รวม
	พื้นที่ริมถนน <sup>1</sup>	พื้นที่ทั่วไป <sup>2</sup>	พื้นที่ริมถนน	พื้นที่ทั่วไป	
สถานีตรวจวัดระดับเสียง	8 แห่ง	6 แห่ง	9 แห่ง	7 แห่ง	30 แห่ง
จุดตรวจวัดระดับเสียงชั่วคราว	23 จุด	-	-	-	23 จุด

หมายเหตุ <sup>1</sup> : ห่างจากถนนสายหลักไม่เกิน 50 เมตร <sup>2</sup> : ห่างจากถนนสายหลักมากกว่า 50 เมตร



### ระดับเสียงในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

#### บริเวณริมถนน

ระดับเสียงบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 54.5 - 83.3 เดซิเบลเอ (dBA) เกินมาตรฐานร้อยละ 74 ของจำนวนข้อมูลทั้งหมด (มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dBA) ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปี\* มีค่าเท่ากับ 70.4 dBA ลดลงกว่าปีที่ผ่านมา 0.2 dBA (ปี 2549 ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปี 70.6 dBA) สถานีส่วนใหญ่มีระดับเสียงลดลงกว่าปีที่ผ่านมาเล็กน้อย (รูปที่ 17) พื้นที่ที่พบว่ามีระดับเสียงเกินมาตรฐานทุกวัน ได้แก่ ถนนอินทรพิทักษ์ ถนนตรีเพชร และจุดตรวจวัดระดับเสียงชั่วคราวเกือบทุกจุด (ตารางที่ 20 - 22 และรูปที่ 15 - 16)

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปี หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี

ตารางที่ 20 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2550				
จุดตรวจวัด	ระดับเสียง (dBA)			จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
	สูงสุด	เฉลี่ย*	ต่ำสุด	
<b>สถานี</b>				
พารุทธ์ ถ.ตรีเพชร	78.6	76.6	73.3	330/330 (100)
วงเวียน 22 กรกฎาคม ถ.สันติภาพ	73.9	72.2	69.8	313/332 (94)
สถานีไฟฟ้าอโยธยาบุรี ถ.อินทรีพิทักษ์	74.3	71.8	70.3	363/363 (100)
สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย ถ.ลาดพร้าว	78.0	72.5	69.1	351/365 (96)
การเคหะชุมชนดินแดง ถ.ดินแดง	78.1	72.2	66.5	336/363 (93)
สนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง ถ.ประชาสงเคราะห์	83.3	68.0	61.1	34/238 (14)
แขวงการทางสมุทรสาคร ถ.เพชรเกษม จ.สมุทรสาคร	77.1	65.0	54.5	4/160 (3)
กรมพลังงานทดแทนฯ ถ.บางกอกวัย - ไทรน้อย จ.นนทบุรี	72.8	64.7	61.3	2/191 (1)

หมายเหตุ \* : ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปี หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี

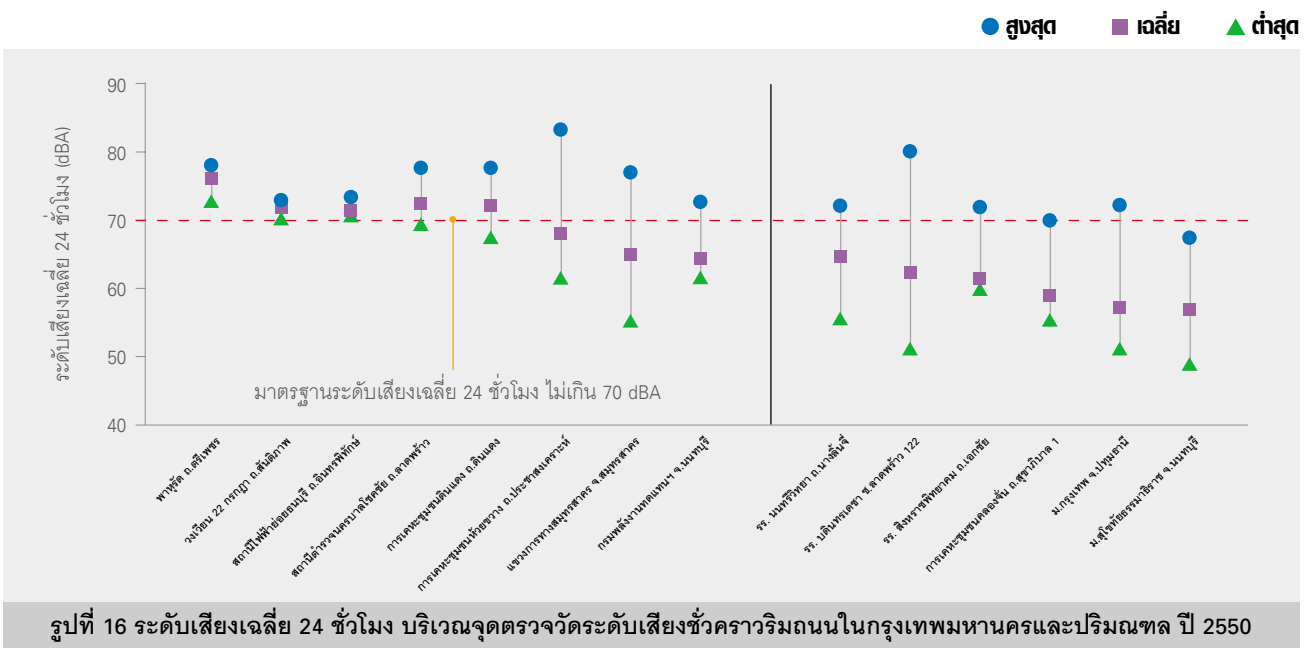
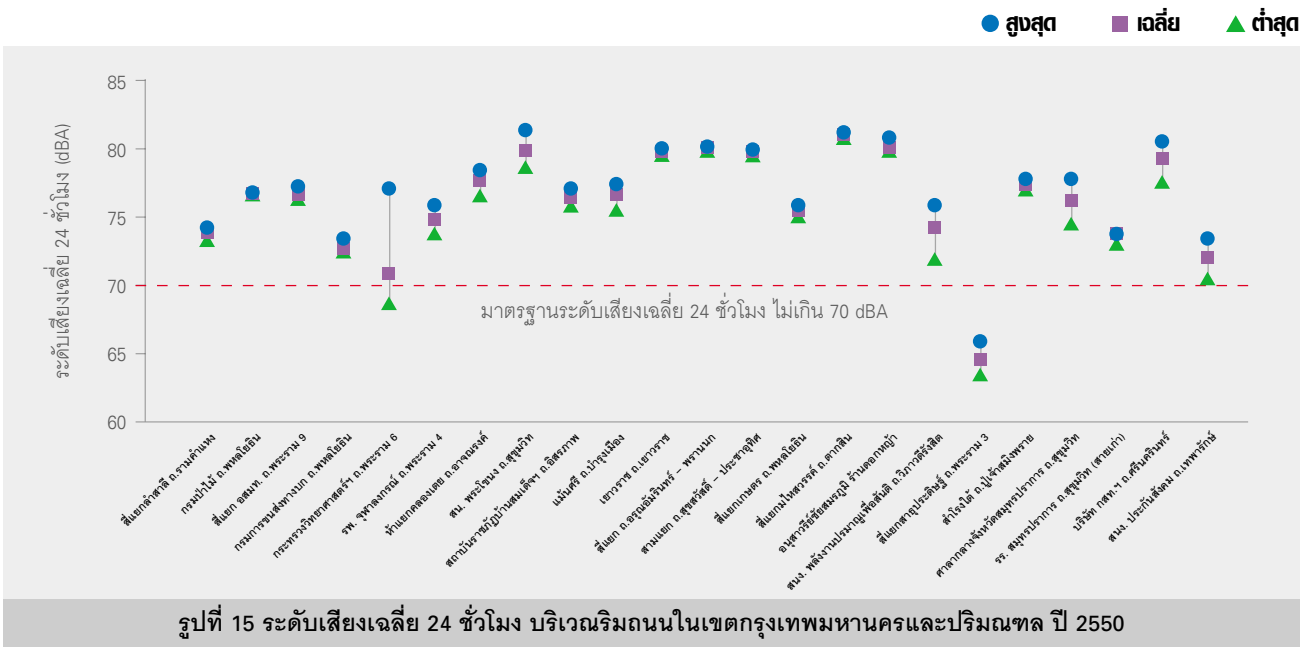
ตารางที่ 21 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณจุดตรวจวัดระดับเสียงชั่วคราวริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2550					
จุดตรวจวัด	ช่วงวันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dBA)			จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
		สูงสุด	เฉลี่ย**	ต่ำสุด	
<b>กรุงเทพมหานคร</b>					
บ่อบำบัดน้ำเสียแยกลำสาตี ถ.รามคำแหง	16 - 22 ก.พ.	74.5	74.0	73.4	7/7 (100)
กรมป่าไม้ ถ.พหลโยธิน	21 - 27 ก.พ.	77.0	76.7	76.5	7/7 (100)
บ่อบำบัดน้ำเสียแยก อสมท. ถ.พระราม 9	1 - 7 มี.ค.	77.6	76.9	76.3	7/7 (100)
กรมการขนส่งทางบก ถ.พหลโยธิน	12 - 18 พ.ค.	73.4	72.5	72.1	7/7 (100)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ถ.พระราม 6	12 - 18 พ.ค.	76.9	70.7	68.8	2/7 (29)
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถ.พระราม 4	17 - 23 พ.ค.	75.8	74.8	73.7	7/7 (100)
บ่อบำบัดน้ำเสียแยกคลองเตย ถ.อาจณรังค์	28 พ.ค. - 2 มิ.ย.	78.6	77.9	76.8	6/6 (100)
สถานีตำรวจนครบาลพระโขนง ถ.สุขุมวิท ซอย 77	28 พ.ค. - 2 มิ.ย.	81.4	80.0	78.8	6/6 (100)
บ่อบำบัดน้ำเสียแยกมหาวิทยาลัยบ้านสมเด็จฯ ถ.อิสราภาพ	3 - 8 มิ.ย.	77.0	76.5	75.8	6/6 (100)
บ่อบำบัดน้ำเสียแยกศรี ถ.บำรุงเมือง	14 - 20 มิ.ย.	77.6	76.8	75.4	7/7 (100)
บ่อบำบัดน้ำเสียแยกวราฯ ถ.เยาวราช	16 - 22 มิ.ย.	79.9	79.6	79.1	7/7 (100)
บ่อบำบัดน้ำเสียแยก ถ.อรุณอมรินทร์ - พรานนก	23 - 29 มิ.ย.	80.3	80.0	79.5	7/7 (100)
บ่อบำบัดน้ำเสียแยก ถ.สุขสวัสดิ์ - ประชาอุทิศ	24 - 29 มิ.ย.	79.9	79.6	78.9	6/6 (100)
บ่อบำบัดน้ำเสียแยกเกษตร ถ.พหลโยธิน	25 - 30 มิ.ย.	76.2	75.6	75.1	6/6 (100)
บ่อบำบัดน้ำเสียแยกมไหสวรรค์ ถ.ตากสิน	4 - 10 มิ.ย.	81.7	81.5	80.8	7/7 (100)
บ่อบำบัดน้ำเสียแยกสวนวชิรฯ ร้านหนังสือดอกหญ้า	25 - 30 มิ.ย.	81.0	80.0	79.4	6/6 (100)
สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ถ.วิภาวดีรังสิต	28 ก.ค. - 3 ส.ค.	76.0	74.3	72.1	7/7 (100)
บ่อบำบัดน้ำเสียแยกสาธุประดิษฐ์ ถ.พระราม 3	3 - 9 ก.ย.	65.7	64.3	62.9	0/7 (0)

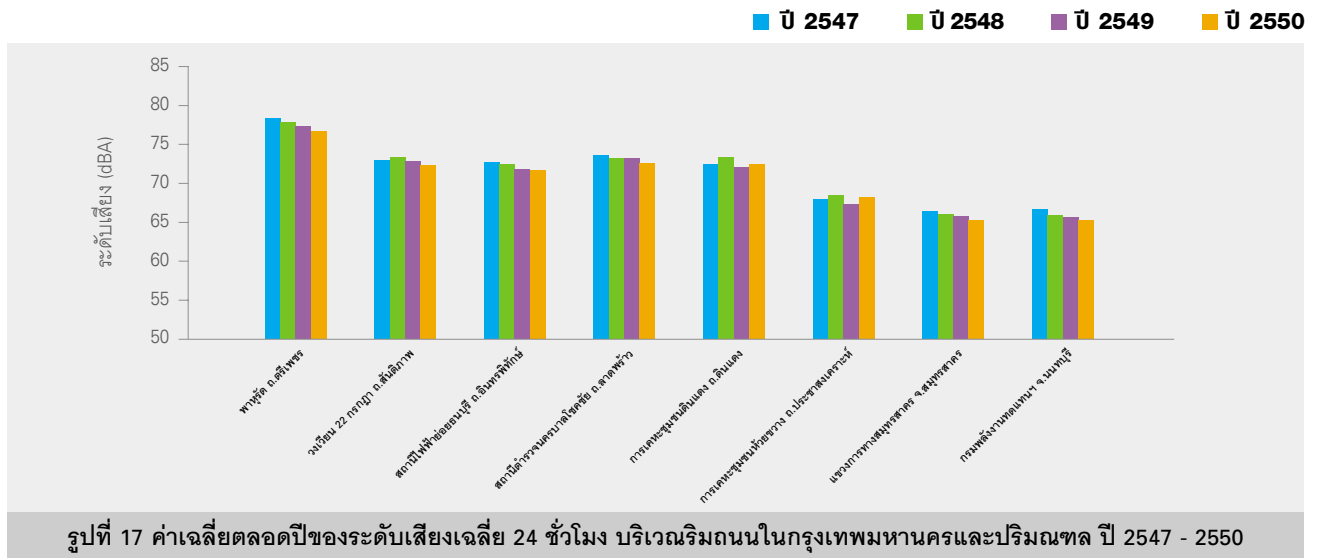
หมายเหตุ \*\* : ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงวันที่ตรวจวัด

ตารางที่ 22 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณจุดตรวจวัดระดับเสียงชั่วคราวริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2550 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	ช่วงวันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dBA)			จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
		สูงสุด	เฉลี่ย**	ต่ำสุด	
<b>จังหวัดสมุทรปราการ</b>					
สถานีตำรวจภูธรสำโรงใต้ ถ.ปู่เจ้าสมิงพราย	8 - 14 ก.ค.	78.3	77.6	77.0	7/7 (100)
ศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ ถ.สุขุมวิท	12 - 17 ก.ค.	78.0	76.5	75.0	6/6 (100)
โรงเรียนสมุทรปราการ ถ.สุขุมวิท (สายเก่า)	17 - 22 ก.ค.	73.8	73.5	72.8	6/6 (100)
บริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ถ.ศรีนครินทร์	25 - 31 ก.ค.	80.5	79.3	77.7	7/7 (100)
สำนักงานประกันสังคม ถ.เทพารักษ์	15 - 21 ส.ค.	73.6	72.3	70.8	7/7 (100)

หมายเหตุ \*\*: ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงวันที่ตรวจวัด





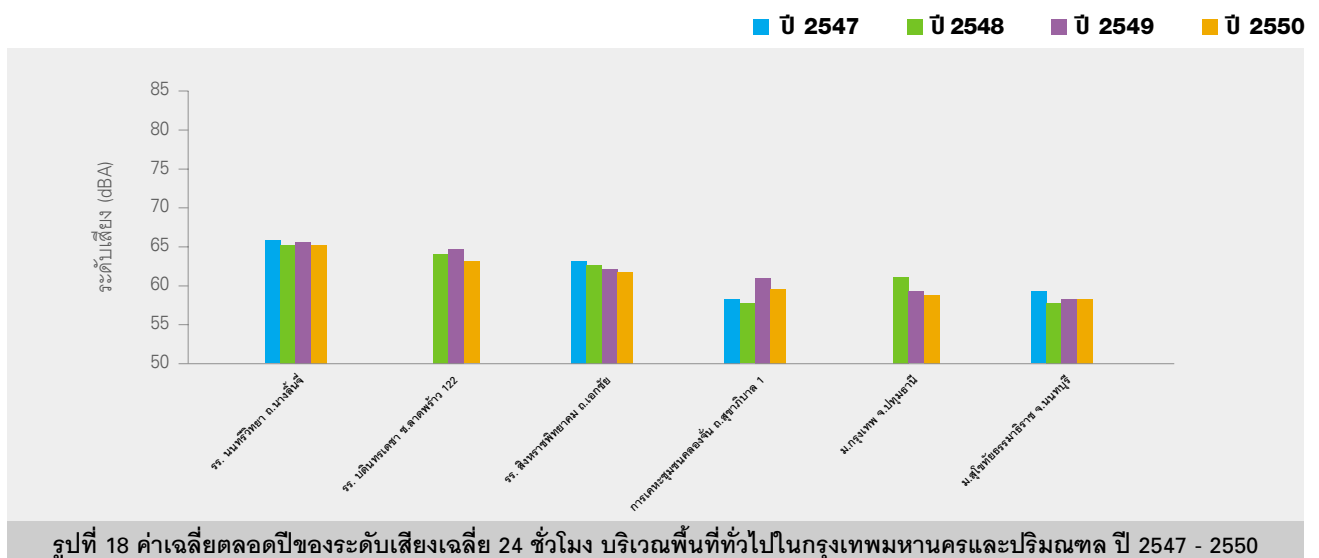
### บริเวณพื้นที่ทั่วไป

ระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ตรวจพบเกินเกณฑ์มาตรฐานบางพื้นที่ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 47.9 - 80.1 dBA เกินมาตรฐานร้อยละ 3 ของจำนวนข้อมูลทั้งหมด ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 60.5 dBA ลดลงกว่าปีที่ผ่านมา 0.8 dBA (ปี 2549 ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปี 61.3 dBA) พื้นที่ที่พบว่ามีความถี่ที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานมากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนนนทรีวิทยา (ตารางที่ 23 และรูปที่ 18)

ตารางที่ 23 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2550

สถานี	ระดับเสียง (dBA)			จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
	สูงสุด	เฉลี่ย*	ต่ำสุด	
โรงเรียนนนทรีวิทยา ถ.นางลิ้นจี่	72.3	64.7	55.6	22/211 (10)
โรงเรียนบดินทรเดชา ซ.ลาดพร้าว 122	80.1	62.2	51.3	9/246 (4)
โรงเรียนสิงหราชพิทยาคม ถ.เอกชัย	71.9	61.7	59.1	1/247 (0)
การเคหะชุมชนคลองจั่น ถ.สุขาภิบาล 1	70.4	59.1	54.2	2/242 (1)
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต จ.ปทุมธานี	72.3	57.7	51.3	9/216 (4)
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช จ.นนทบุรี	68.2	57.4	47.9	0/158 (0)

หมายเหตุ \* : ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปี หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี



## ระดับเสียงในพื้นที่ต่างจังหวัด

### บริเวณริมถนน

ระดับเสียงบริเวณริมถนนในพื้นที่ต่างจังหวัด ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 54.7 - 80.0 dBA เกินมาตรฐานร้อยละ 12 ของจำนวนข้อมูลทั้งหมด ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 63.0 dBA สูงขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา 0.3 dBA (ปี 2549 ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปี 62.7 dBA) พื้นที่ที่มีปัญหามากที่สุด คือ สถานีตำรวจภูธรตำบลหน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี มีจำนวนวันที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานร้อยละ 89 ของจำนวนข้อมูลทั้งหมด (ตารางที่ 24 และรูปที่ 19) จากการเปรียบเทียบข้อมูลกับปีที่ผ่านมาในแต่ละสถานีพบว่าส่วนใหญ่มีระดับเสียงเพิ่มขึ้น (รูปที่ 20)

ตารางที่ 24 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2550					
จังหวัด	สถานี	ระดับเสียง (dBA)			จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
		สูงสุด	เฉลี่ย*	ต่ำสุด	
สระบุรี	สถานีตำรวจภูธรตำบลหน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ	73.9	71.1	67.2	320/359 (89)
สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่	72.7	62.4	56.8	2/337 (1)
ขอนแก่น	บ้านพักปัดอ่าม อ.เมือง	71.8	64.7	62.7	2/273 (1)
เชียงใหม่	โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย อ.เมือง	73.1	63.8	61.0	2/364 (1)
ระยอง	สถานีอนามัยมาบตาพุด อ.เมือง	70.0	62.2	54.7	1/300 (0.3)
ภูเก็ต	ศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต อ.เมือง	80.0	61.5	56.5	8/359 (2)
นครราชสีมา	บ้านพักทหาร มณฑลทหารบกที่ 21 อ.เมือง	68.7	61.7	58.9	0/265 (0)
ชลบุรี	ศูนย์เยาวชนเทศบาลตำบลศรีราชา อ.ศรีราชา	74.8	59.7	56.1	7/326 (2)
ชลบุรี	สำนักงานเทศบาลตำบลแหลมฉบัง อ.ศรีราชา	68.3	60.0	55.0	0/248 (0)

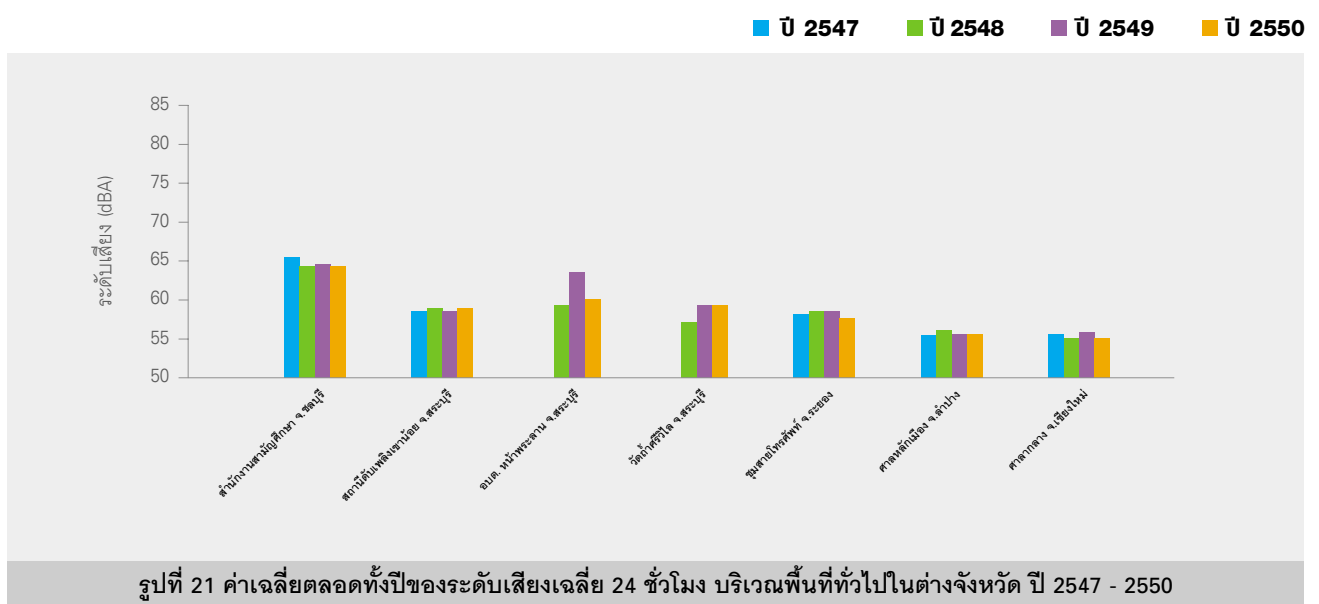
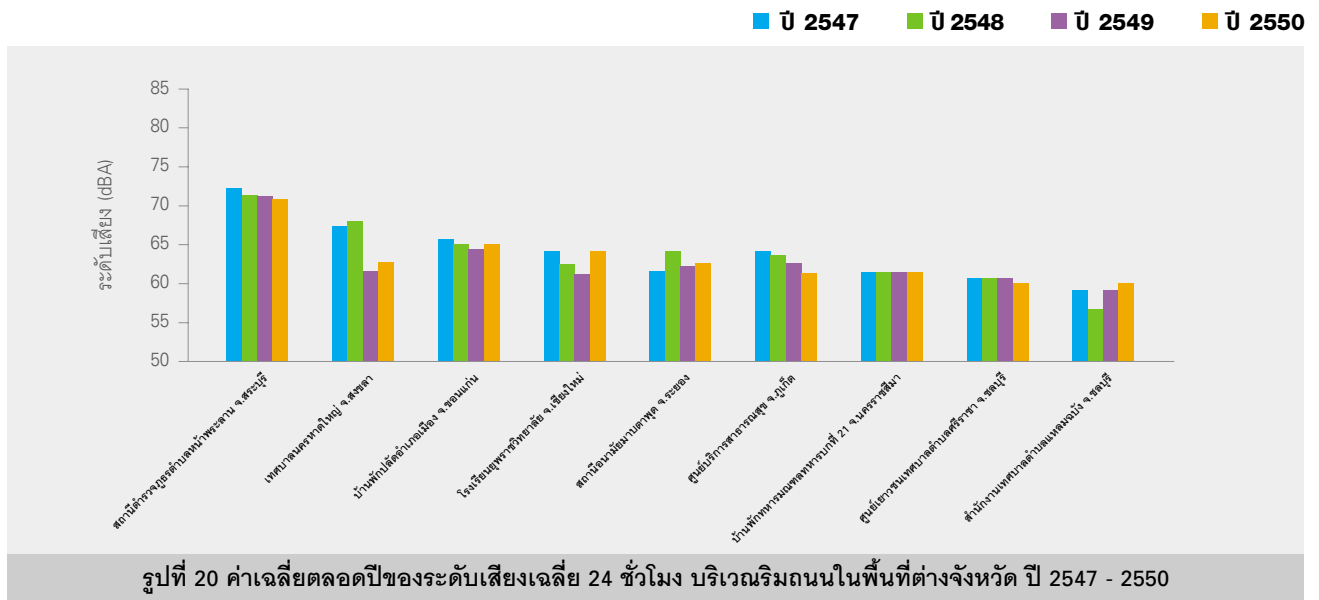
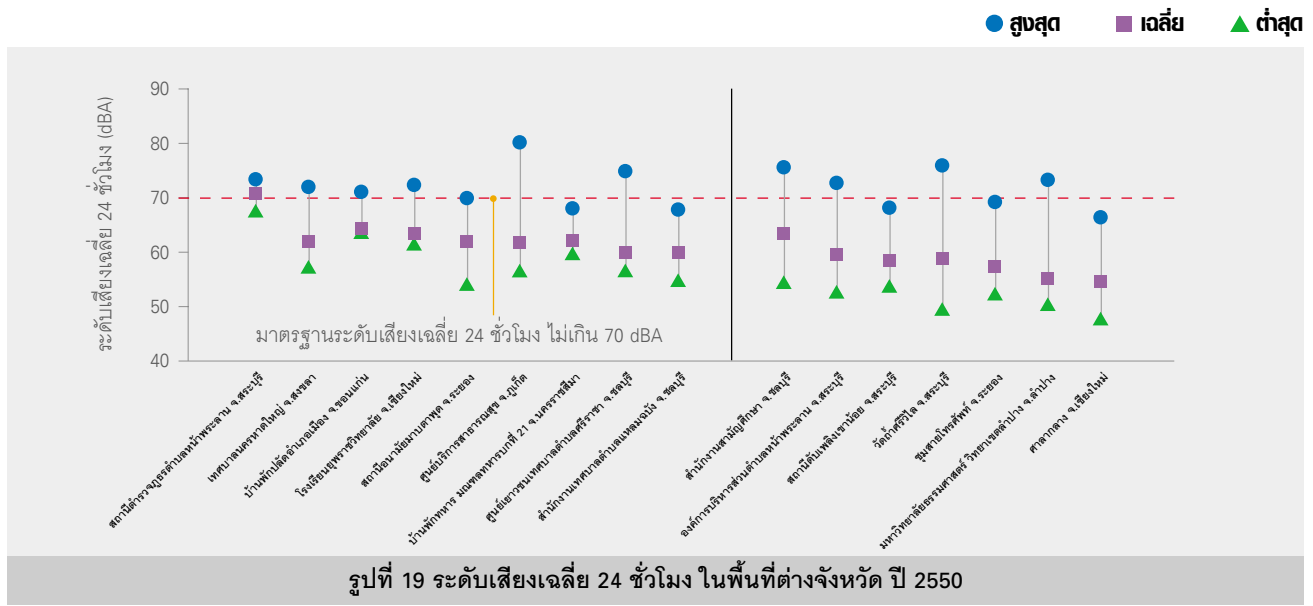
หมายเหตุ \* : ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปี หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี

### บริเวณพื้นที่ทั่วไป

ระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 47.6 - 76.1 dBA เกินมาตรฐานร้อยละ 1 ของจำนวนข้อมูลทั้งหมด (ตารางที่ 25 และรูปที่ 21) ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 58.6 dBA ลดลงกว่าปีที่ผ่านมา 0.7 dBA (ปี 2549 มีค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปี 59.3 dBA) จากการเปรียบเทียบข้อมูลกับปีที่ผ่านมาในแต่ละสถานีพบว่า มีทั้งระดับเสียงเพิ่มขึ้นและลดลงในสัดส่วนใกล้เคียงกัน (รูปที่ 21)

ตารางที่ 25 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด ปี 2550					
จังหวัด	สถานี	ระดับเสียง (dBA)			จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
		สูงสุด	เฉลี่ย*	ต่ำสุด	
เชียงใหม่	ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ อ.เมือง	66.9	55.0	47.6	0/324 (0)
ลำปาง	ศาลหลักเมือง อ.เมือง	74.0	55.7	50.3	1/363 (0)
ระยอง	ชุมสายโทรศัพท์จังหวัดระยอง อ.เมือง	69.8	57.6	52.2	0/273 (0)
สระบุรี	วัดถ้ำศรีวิไล อ.เฉลิมพระเกียรติ	76.1	59.2	49.6	2/321 (1)
สระบุรี	องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ	72.8	59.7	53.2	5/358 (1)
สระบุรี	สถานีดับเพลิง (เขาน้อย) อ.เมือง	68.6	58.8	53.5	0/287 (0)
ชลบุรี	สำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดชลบุรี อ.เมือง	75.8	64.0	55.1	15/264 (6)

หมายเหตุ \* : ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปี หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี



## ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน จากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน และเหมืองหิน ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี



กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากโรงโม่และเหมืองหิน ในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเฝ้าระวัง ติดตาม ตรวจสอบ กำกับ ดูแลให้สถานประกอบการประเภทโรงโม่ และเหมืองหินมีการปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนด การประกอบกิจการของสถานประกอบการประเภทโรงโม่ จะมีการ ประกอบกิจกรรมโม่ บด และย่อยหิน ที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองและเสียงดัง ส่วนสถานประกอบการประเภท เหมืองหิน จะมีการใช้วัตถุระเบิดทำการระเบิดหินวันละ 1 ครั้ง ที่เป็นสาเหตุของเสียงดังและความสั่นสะเทือน ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือนของโรงโม่และเหมืองหินจำนวน 49 แห่ง แบ่งเป็นโรงโม่ 38 แห่ง และเหมืองหิน 11 แห่ง สรุปได้ ดังนี้

### 1. โรงโม่

- **ค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง** ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิตของโรงโม่ บด หรือย่อยหิน จำนวน 38 แห่ง พบว่ามีค่าความทึบแสงเฉลี่ยของฝุ่นละอองอยู่ในช่วงร้อยละ 0 - 87.09 โรงโม่ส่วนใหญ่มีการระบายฝุ่นละอองเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (มาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองจากโรงโม่ ไม่เกินร้อยละ 20) (ตารางที่ 26)
- **ระดับเสียง** ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณขอบรั้วของโรงโม่ จำนวน 2 แห่ง พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 57.7 - 63.4 dBA อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dBA) และระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 8 ชั่วโมง ขณะที่มีการโม่ บด และย่อยหิน อยู่ในช่วง 58.4 - 66.7 dBA อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเช่นกัน (มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 75 dBA)

### 2. เหมืองหิน

- **ระดับเสียง** ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงจากการระเบิดหินบริเวณขอบประทานบัตรเหมุดที่ใกล้กับตำแหน่งระเบิดหิน จำนวน 9 แห่ง พบว่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) อยู่ในช่วง 64.4 - 101.3 dBA อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dBA) (ตารางที่ 27)
- **ความสั่นสะเทือน** ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหินบริเวณขอบประทานบัตรบริเวณเหมุดที่ใกล้กับตำแหน่งระเบิดหิน จำนวน 9 แห่ง พบว่าค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ตารางที่ 28)

นอกจากนี้ สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง มีแผนการเฝ้าระวัง ติดตามและตรวจสอบปริมาณ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากโรงโม่และเหมืองหิน ในพื้นที่หน้าพระลานอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการขยายพื้นที่ในการติดตามตรวจสอบไปยังจังหวัดเป้าหมายอื่นที่มีการประกอบกิจการโรงโม่และเหมืองหินหนาแน่น เช่น จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรี ระยอง และชลบุรี เป็นต้น





ตารางที่ 26 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ปี 2550					
ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	จำนวนโรงโม่ ที่ตรวจวัดค่าความ ทึบแสงของฝุ่นละออง	ช่วงค่าความทึบแสง ของฝุ่นละออง ที่ตรวจวัดได้ (ร้อยละ)	ผลการตรวจวัด	
				อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน	เกินเกณฑ์ มาตรฐาน
1	8 - 12 ม.ค. 2550	19 แห่ง	0 - 87.09	16 แห่ง	3 แห่ง
2	22 - 26 ม.ค. 2550	36 แห่ง	0.84 - 27.83	35 แห่ง	1 แห่ง
3	5 - 9 ก.พ. 2550	22 แห่ง	0.60 - 8.95	22 แห่ง	-
3	19 - 23 ก.พ. 2550	21 แห่ง	0.63 - 14.87	21 แห่ง	-
4	12 - 16 มี.ค. 2550	21 แห่ง	0 - 13.26	21 แห่ง	-
5	26 - 30 มี.ค. 2550	20 แห่ง	0.63 - 24.77	19 แห่ง	1 แห่ง
6	23 - 27 เม.ย. 2550	18 แห่ง	0.57 - 31.21	17 แห่ง	1 แห่ง
<b>มาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองจากโรงโม่ ไม่เกินร้อยละ 20</b>					

ตารางที่ 27 ผลการตรวจวัดระดับเสียงจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน และเหมืองหิน ปี 2550				
กิจกรรม	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง	หมายเหตุ
โม่ บด และย่อยหิน	-	58.4 - 66.7	57.7 - 63.4	ตรวจวัด 2 โรงโม่
ระเบิดหิน	64.4 - 101.3	-	-	ตรวจวัด 9 เหมือง
<b>ค่ามาตรฐาน</b>	<b>115 (dBA)</b>	<b>75 (dBA)</b>	<b>70 (dBA)</b>	

ตารางที่ 28 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหินของเหมืองหิน ปี 2550							
เหมืองหิน	แกน T (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	แกน V (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	แกน L (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	สรุปผล
เหมืองหิน 1	5.6	26.3	3.0	29.4	3.0	31.3	ไม่เกินมาตรฐาน
มาตรฐาน	32.7 มม./วินาที		36.4 มม./วินาที		39.0 มม./วินาที		
เหมืองหิน 2	16.5	250	10.4	166.7	12.4	41.7	ไม่เกินมาตรฐาน
มาตรฐาน	50.8 มม./วินาที		50.8 มม./วินาที		50.8 มม./วินาที		
เหมืองหิน 3	0.4	11.4	0.4	23.8	0.4	16.1	ไม่เกินมาตรฐาน
มาตรฐาน	13.8 มม./วินาที		28.9 มม./วินาที		20.1 มม./วินาที		
เหมืองหิน 4	1.1	22.7	1.5	14.7	1.0	500	ไม่เกินมาตรฐาน
มาตรฐาน	27.6 มม./วินาที		17.6 มม./วินาที		50.8 มม./วินาที		
เหมืองหิน 5	0.6	8.6	0.5	7.8	0.3	26.3	ไม่เกินมาตรฐาน
มาตรฐาน	12.7 มม./วินาที		12.7 มม./วินาที		32.7 มม./วินาที		
เหมืองหิน 6	3.05	19	2.79	20	3.68	17	ไม่เกินมาตรฐาน
มาตรฐาน	23.9 มม./วินาที		25.1 มม./วินาที		21.4 มม./วินาที		
เหมืองหิน 7	1.02	15	0.76	17	0.89	16	ไม่เกินมาตรฐาน
มาตรฐาน	18.8 มม./วินาที		21.4 มม./วินาที		20.1 มม./วินาที		
เหมืองหิน 8	1.14	11	0.38	34	0.51	12	ไม่เกินมาตรฐาน
มาตรฐาน	13.8 มม./วินาที		40.2 มม./วินาที		15.1 มม./วินาที		
เหมืองหิน 9	3.68	12	2.41	19	4.44	10	ไม่เกินมาตรฐาน
มาตรฐาน	15.1 มม./วินาที		23.9 มม./วินาที		12.7 มม./วินาที		

หมายเหตุ แกน L หมายถึง แกนที่ชี้เข้าหาแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน  
แกน T หมายถึง แกนที่ตั้งฉากกับแกน L ในแนวระดับ  
แกน V หมายถึง แกนในแนวตั้ง  
มาตรฐาน หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

## สถานการณ์ การระบายมลพิษทางอากาศ และเสียงจากยานพาหนะ



กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ติดตามตรวจสอบการระบายมลพิษทางอากาศและเสียงจากยานพาหนะใช้งานแต่ละประเภทอย่างต่อเนื่อง ทั้งรถยนต์เบนซิน รถยนต์ดีเซล และรถจักรยานยนต์ ซึ่งยานพาหนะเหล่านี้เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ควันดำและเสียงดัง โดยในปี 2550 ได้ดำเนินการในพื้นที่เมืองหลักที่มีแนวโน้มของการเกิดปัญหา จำนวน 13 พื้นที่ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ ลำพูน พิษณุโลก สระบุรี นครบุรี สมุทรปราการ สงขลา ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี นครราชสีมา ชลบุรี และขอนแก่น



### สถานการณ์มลพิษจากยานพาหนะในเขตกรุงเทพมหานคร

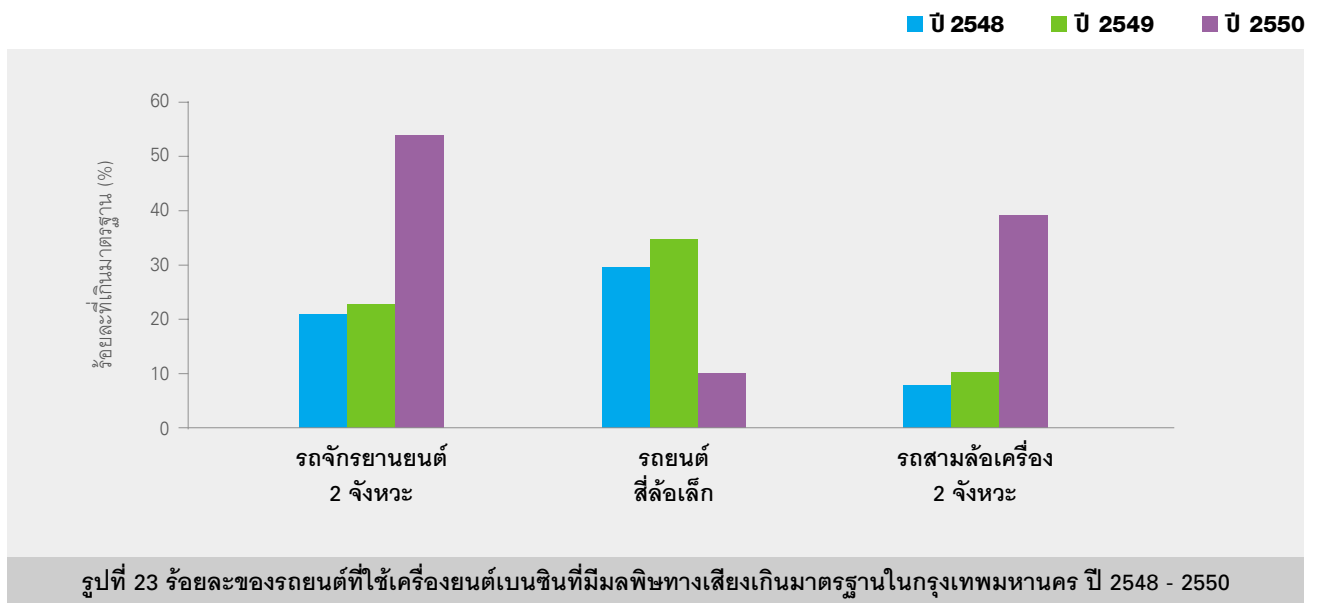
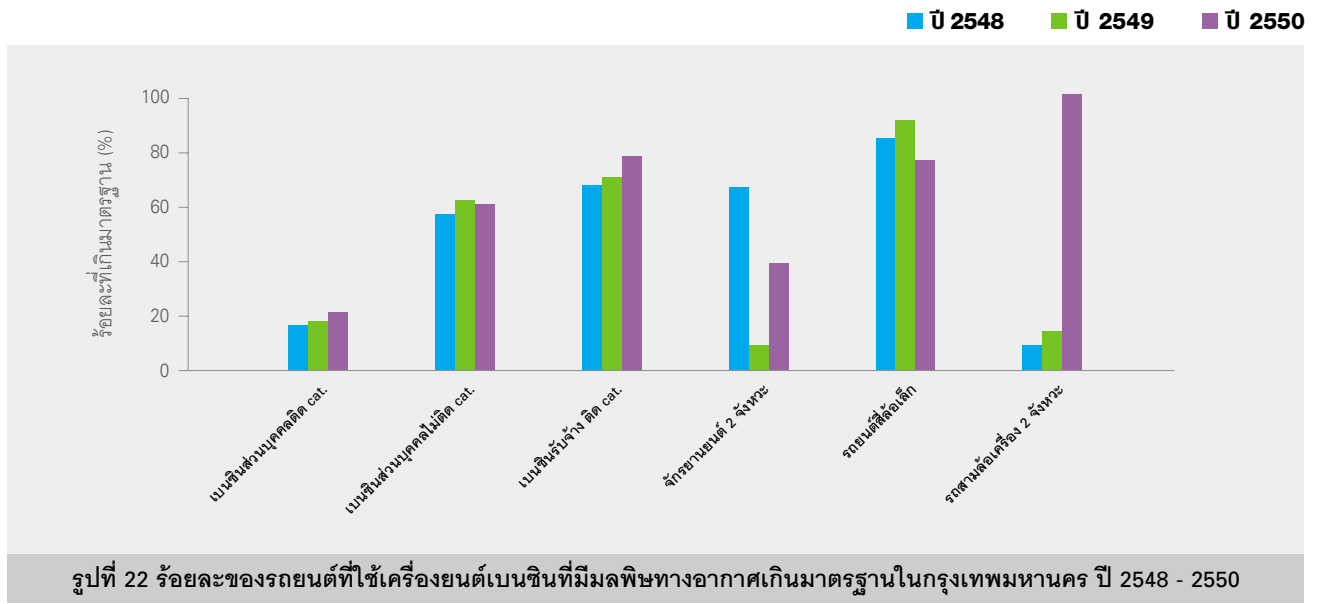
จากการติดตามตรวจสอบมลพิษจากยานพาหนะใช้งานในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวนรวมทั้งสิ้น 3,038 คัน แบ่งเป็นรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซิน 1,212 คัน และรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1,826 คัน พบว่าร้อยละ 30 ของจำนวนรถที่ตรวจวัดมีมลพิษทางอากาศเกินมาตรฐาน โดยรถที่ระบายมลพิษทางอากาศเกินมาตรฐานมากที่สุด คือ รถตู้ คิดเป็นร้อยละ 87 รองลงมา ได้แก่ รถสามล้อเครื่อง 2 จังหวะ รถยนต์เบนซินรับจ้างที่ติดตั้ง Catalytic Converter รถยนต์สี่ล้อเล็ก รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ) และรถยนต์เบนซินส่วนบุคคลที่ไม่ติดตั้ง Catalytic Converter คิดเป็นร้อยละ 82 78 74 62 และ 61 ตามลำดับ สำหรับรถที่มีมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 21 ของจำนวนรถที่ตรวจวัด โดยรถที่มีมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานมากที่สุด คือ รถโดยสารระหว่างจังหวัด คิดเป็นร้อยละ 84 รองลงมา ได้แก่ รถโดยสารไม่ประจำทาง รถจักรยานยนต์ 2 จังหวะ รถสามล้อเครื่อง 2 จังหวะ รถโดยสารประจำทาง ชสมก. และรถตู้ คิดเป็นร้อยละ 76 54 39 34 และ 20 ตามลำดับ (ตารางที่ 29 - 30)

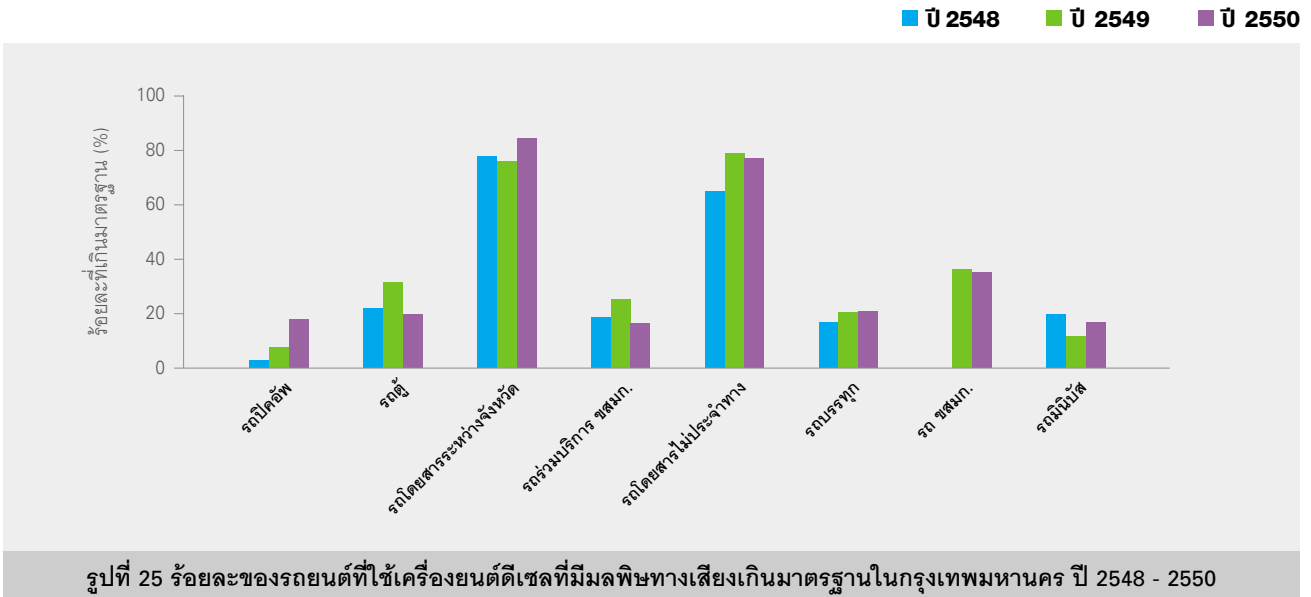
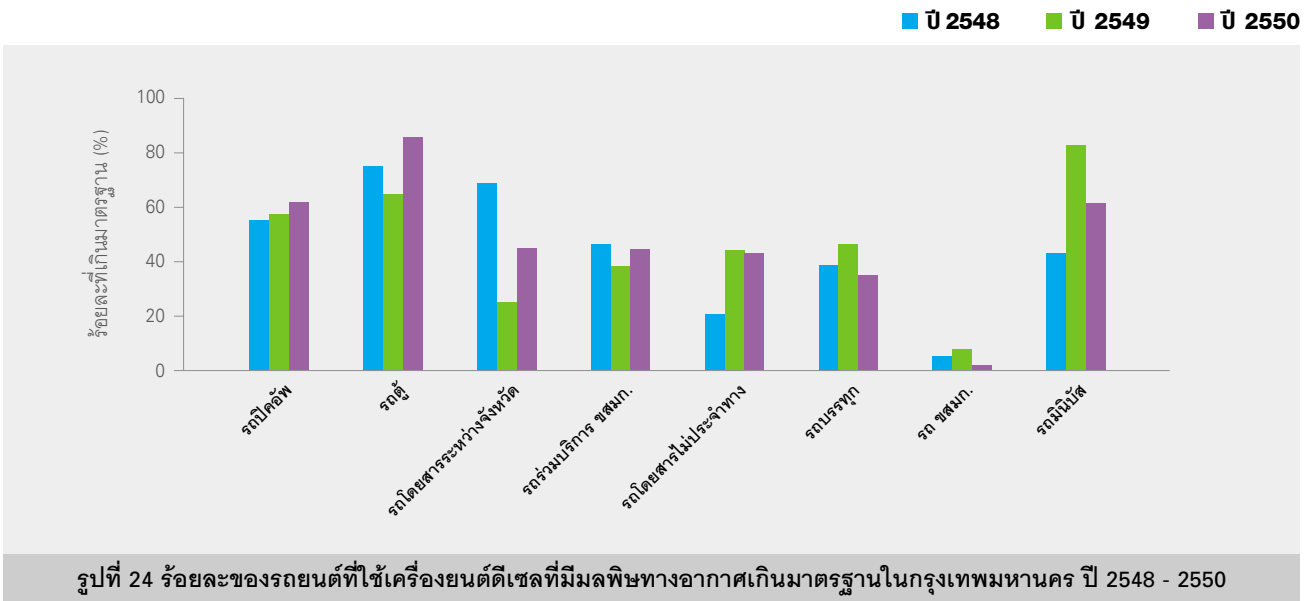
เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซิน ในเขตกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปี 2548 - 2550 พบว่ารถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินเกือบทุกประเภทมีการระบายมลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้น (รูปที่ 22) ส่วนรถสามล้อเครื่อง และรถจักรยานยนต์ 2 จังหวะ มีการระบายมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 137 และ 307 ตามลำดับ (รูปที่ 23) สำหรับการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปี 2548 - 2550 พบว่ารถยนต์ดีเซลที่มีการระบายควันดำเกินมาตรฐานเพิ่มขึ้น ได้แก่ รถโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัด รถตู้ รถโดยสารร่วมบริการ ชสมก. และรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ) โดยมีการระบายควันดำเกินมาตรฐานเพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 83 33 18 และ 9 ตามลำดับ (รูปที่ 24) สำหรับการระบายมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐาน พบว่า รถยนต์ดีเซลที่มีมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานเพิ่มขึ้น ได้แก่ รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ) รถโดยสารประจำทางมินิบัส รถโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัด และรถบรรทุก โดยมีการระบายมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานเพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 126 54 11 และ 5 ตามลำดับ (รูปที่ 25)

ตารางที่ 29 ปริมาณมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2550											
ประเภทรถ		มลพิษที่ตรวจวัด			จำนวน รถที่ ตรวจวัด (คัน)	จำนวนรถที่มีมลพิษทางอากาศและเสียงเกินมาตรฐาน					
		CO (% โดย ปริมาตร)	HC (ppm)	ระดับ เสียง (dBA)		CO (คัน)	HC (คัน)	CO+HC (คัน)	ร้อยละ ที่เกิน มาตรฐาน	ระดับ เสียง (คัน)	ร้อยละ ที่เกิน มาตรฐาน
รถยนต์ส่วนบุคคล ติด Catalytic converter	ค่าเฉลี่ย	0.5	128	81.0	203	3	28	11	20.6	0	0
	ช่วงค่าที่ ตรวจวัดได้	0.0 - 6.6	0.0 - 1,530	72.4 - 97.2							
รถยนต์ส่วนบุคคล ไม่ติด Catalytic converter	ค่าเฉลี่ย	3.9	576	86.0	39	5	7	12	61.5	0	0
	ช่วงค่าที่ ตรวจวัดได้	0.1 - 9.4	40 - 4,320	78.6 - 93.0							
รถยนต์รับจ้าง ติด Catalytic converter	ค่าเฉลี่ย	1.1	557	80.0	330	21	191	45	77.9	0	0
	ช่วงค่าที่ ตรวจวัดได้	0.0 - 7.9	0.0 - 5,485	71.8 - 96.0							
รถยนต์สี่ล้อเล็ก	ค่าเฉลี่ย	4.1	1,172	94.1	148	16	36	54	73.5	16	10.8
	ช่วงค่าที่ ตรวจวัดได้	0.0 - 10.0	40 - 9,260	81.3 - 107.8							
รถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ	ค่าเฉลี่ย	1.5	632	85.3	225	7	0	0	3.1	4	1.8
	ช่วงค่าที่ ตรวจวัดได้	0.0 - 6.5	23 - 4,291	79.8 - 97.5							
รถจักรยานยนต์ 2 จังหวะ	ค่าเฉลี่ย	3.8	7,916	95.8	169	30	14	22	39.1	92	54.4
	ช่วงค่าที่ ตรวจวัดได้	1.0 - 7.6	415 - 15,570	82.8 - 105.8							
รถสามล้อเครื่อง 4 จังหวะ	ค่าเฉลี่ย	1.0	1,430	85.1	29	0	0	0	0	0	0
	ช่วงค่าที่ ตรวจวัดได้	0.0 - 3.7	98 - 5,965	80.1 - 97.9							
รถสามล้อเครื่อง 2 จังหวะ	ค่าเฉลี่ย	0.7	12,159	99.1	66	0	53	1	81.8	26	39.4
	ช่วงค่าที่ ตรวจวัดได้	0.0 - 4.6	4,515 - 15,495	91.6 - 111.7							
รวมรถทุกประเภท	ค่าเฉลี่ย	1.9	2,227	86	1,209	82	329	145	46.0	138	11.4
	ช่วงค่าที่ ตรวจวัดได้	0.0 - 10.0	0.0 - 15,570	71.8 - 111.7							

ตารางที่ 30 ปริมาณมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2550

ประเภทรถ		มลพิษที่ตรวจวัด		จำนวนรถที่ตรวจวัด	จำนวนรถที่มีมลพิษทางอากาศและเสียงเกินมาตรฐาน			
		ควันท่า (%)	ระดับเสียง (dBA)		ควันท่า (คัน)	ร้อยละที่เกินมาตรฐาน	ระดับเสียง (คัน)	ร้อยละที่เกินมาตรฐาน
รถตู้	ค่าเฉลี่ย	69.6	97.6	39	34	87.2	8	20.5
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	39.0 - 91.0	89.5 - 107.1					
รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปีคอป)	ค่าเฉลี่ย	60.4	95.5	263	163	61.9	48	18.3
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	14.0 - 98.0	85.3 - 114.2					
รถโดยสารประจำทางมินิบัส	ค่าเฉลี่ย	56.8	95.8	101	62	61.4	17	16.8
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	22.0 - 92.0	84.4 - 107.9					
รถโดยสารร่วมบริการขสมก.	ค่าเฉลี่ย	48.0	96.2	500	223	44.6	83	16.6
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	8.0 - 94.0	81.6 - 114.3					
รถโดยสารระหว่างจังหวัด	ค่าเฉลี่ย	50.6	104.6	134	61	45.5	113	84.3
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	16.0 - 90.0	89.9 - 115.4					
รถโดยสารไม่ประจำทาง	ค่าเฉลี่ย	49.9	104.0	68	30	44.1	52	76.5
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	22.0 - 90.0	91.8 - 114.2					
รถบรรทุก	ค่าเฉลี่ย	45.0	96.5	420	139	33.1	85	20.2
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	14.0 - 92.0	81.5 - 115.8					
รถโดยสารประจำทางขสมก.	ค่าเฉลี่ย	40.4	98.0	301	50	1.7	103	34.2
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	9.0 - 80.0	80.1 - 108.0					
รวมรถทุกประเภท	ค่าเฉลี่ย	47.0	97.4	1,826	762	41.7	509	27.9
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	8.0 - 98.0	80.1 - 115.8					





## สถานการณ์มลพิษจากยานพาหนะในพื้นที่ต่างจังหวัด

จากการติดตามตรวจสอบมลพิษจากยานพาหนะใช้งานในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด จำนวนรวมทั้งสิ้น 5,738 คัน แบ่งเป็นรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซิน 2,909 คัน และรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 2,829 คัน พบว่ารถที่ระบายมลพิษทางอากาศเกินมาตรฐานมากที่สุด คือ รถตู้ คิดเป็นร้อยละ 90 รองลงมา ได้แก่ รถสองแถว รถยนต์เบนซินที่ไม่ติด Catalytic Converter รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ) รถจักรยานยนต์ 2 จังหวะ และรถบรรทุก คิดเป็นร้อยละ 72 68 56 51 และ 50 ตามลำดับ สำหรับรถที่มีมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานมากที่สุด คือ รถบัส คิดเป็นร้อยละ 65 รองลงมา ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้ และรถสองแถว คิดเป็นร้อยละ 24 23 และ 15 ตามลำดับ (ตารางที่ 31 - 32)

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบมลพิษทางอากาศและเสียง จากยานพาหนะใช้งานในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ตั้งแต่ปี 2548 - 2550 พบว่ารถยนต์เบนซินใช้งานมีการระบายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไฮโดรคาร์บอนและระดับเสียงเกินมาตรฐานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 26 3 และ 70 ตามลำดับ (รูปที่ 26) ส่วนรถจักรยานยนต์มีการระบายก๊าซไฮโดรคาร์บอนเกินมาตรฐานลดลง ร้อยละ 8 และมีการระบายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และระดับเสียงเกินมาตรฐานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 44 และ 32 (รูปที่ 27) สำหรับรถยนต์ดีเซลมีการระบายควันดำเกินมาตรฐานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 47 และระบายมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานลดลง ร้อยละ 4 (รูปที่ 28)

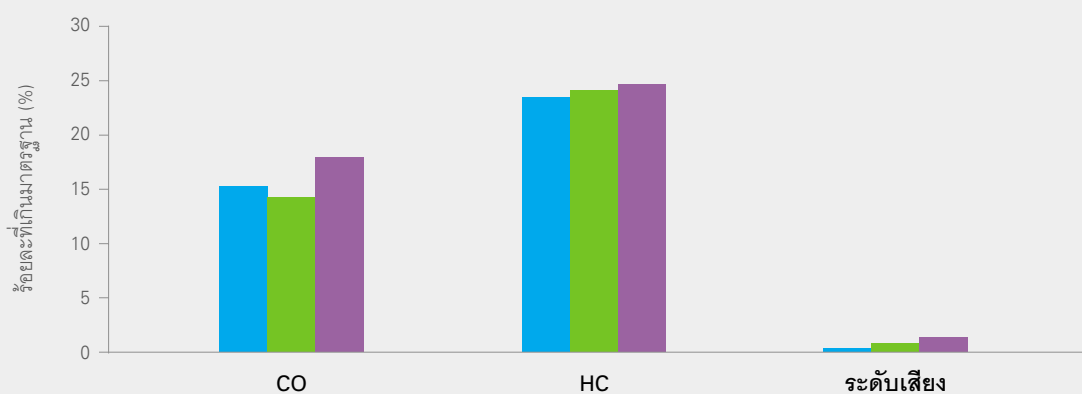


ตารางที่ 31 ปริมาณมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2550								
ประเภทรถ	ค่าเฉลี่ย	มลพิษที่ตรวจวัด		จำนวนรถที่ตรวจวัด	จำนวนรถที่มีมลพิษทางอากาศและเสียงเกินมาตรฐาน			
		ควันทำ (%)	ระดับเสียง (dBA)		ควันทำ (คัน)	ร้อยละที่เกินมาตรฐาน	ระดับเสียง (คัน)	ร้อยละที่เกินมาตรฐาน
รถตู้	ค่าเฉลี่ย	69.1	97.5	30	27	90.0	7	23.3
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	33 - 86	90.2 - 103.2					
รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	ค่าเฉลี่ย	57.2	91.6	1,188	669	56.3	61	5.1
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	10 - 98	78.9 - 113.1					
รถสองแถว	ค่าเฉลี่ย	64.7	95.1	142	102	71.9	21	14.8
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	10 - 98	81.6 - 116.1					
รถบัส	ค่าเฉลี่ย	45.8	102.1	185	84	45.4	120	64.9
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	10 - 94	83.4 - 120.0					
รถบรรทุก	ค่าเฉลี่ย	51.6	96.4	1,284	645	50.2	313	24.4
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	5 - 97	79.9 - 121.7					
รวมรถทุกประเภท	ค่าเฉลี่ย	54.4	94.7	2,829	1,527	54.0	522	18.5
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	5 - 98	78.9 - 121.7					

ตารางที่ 32 ปริมาณมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2550

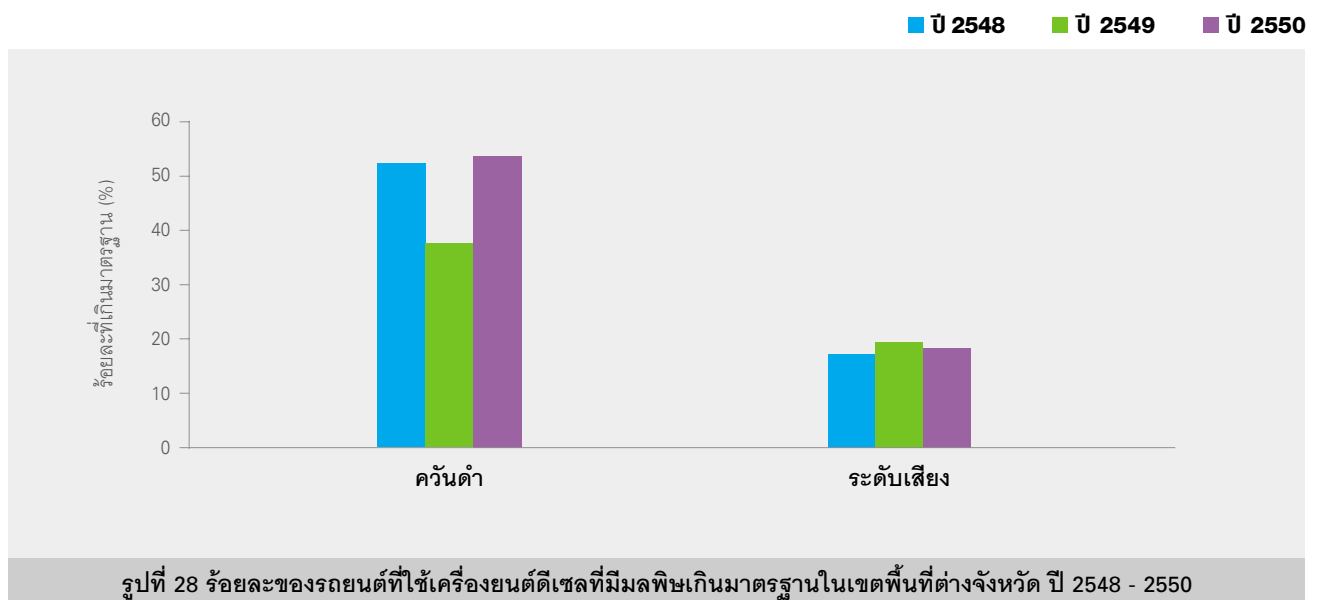
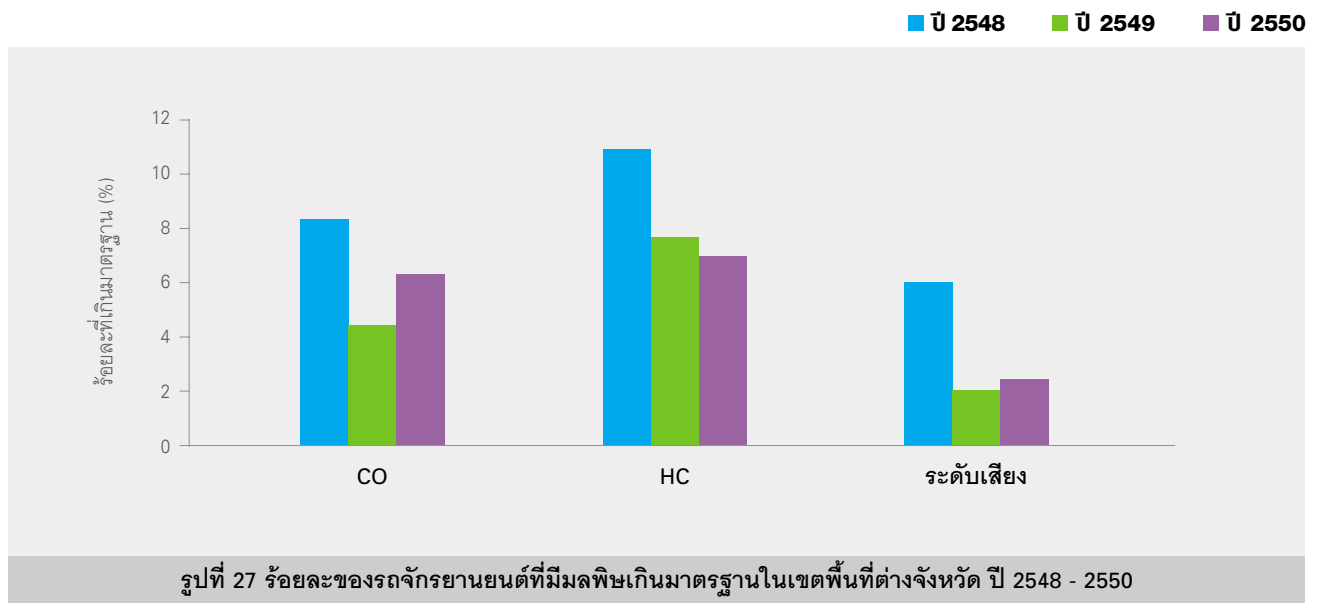
ประเภทรถ		มลพิษที่ตรวจวัด			จำนวนรถที่ตรวจวัด (คัน)	จำนวนรถที่มีมลพิษทางอากาศและเสียงเกินมาตรฐาน					
		CO (% โดยปริมาตร)	HC (ppm)	ระดับเสียง (dBA)		CO (คัน)	HC (คัน)	CO+HC (คัน)	ร้อยละที่เกินมาตรฐาน	ระดับเสียง (คัน)	ร้อยละที่เกินมาตรฐาน
รถยนต์ส่วนบุคคล ติด Catalytic converter	ค่าเฉลี่ย	0.4	126	82.3	1,158	61	199	17	23.9	3	0.3
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	0 - 9.6	0 - 5,285	73.5 - 102.4							
รถยนต์ส่วนบุคคล ไม่ติด Catalytic converter	ค่าเฉลี่ย	4.9	816	87.4	299	63	26	115	68.2	22	7.4
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	0 - 9.9	33 - 9,330	74.8 - 109.7							
รถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ	ค่าเฉลี่ย	1.2	467	85.0	1,242	56	0	0	4.5	11	0.9
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	0 - 9.9	0 - 7,750	77.8 - 105.8							
รถจักรยานยนต์ 2 จังหวะ	ค่าเฉลี่ย	2.9	9,557	92.1	210	7	69	31	50.9	25	11.9
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 9.2	735 - 19,515	80.8 - 105.2							
รวมรถทุกประเภท	ค่าเฉลี่ย	1.4	126	84.7	2,909	187	294	163	22.1	61	2.1
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 9.9	0.0 - 19,515	73.5 - 109.7							

■ ปี 2548 ■ ปี 2549 ■ ปี 2550



รูปที่ 26 ร้อยละของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินที่มีมลพิษเกินมาตรฐานในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2548 - 2550





# STANDARD



การกำหนด  
และปรับปรุงมาตรฐาน



## มาตรฐานค่าเฉลี่ยรายปี สารอินทรีย์ระเหยง่าย ในบรรยากาศโดยทั่วไป

กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังสถานการณ์สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในบรรยากาศอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนตุลาคม 2548 ในพื้นที่จังหวัดระยอง และกรุงเทพมหานคร ตรวจพบสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศจำนวน 44 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นสารก่อมะเร็งจำนวน 20 ชนิด ที่มีค่าสูงกว่า Screening Level ของ US.EPA (Region 6) ชี้ให้เห็นว่าสถานการณ์สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศของประเทศไทย มีแนวโน้มที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน จึงเห็นควรให้มีการพิจารณากำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) รวบรวม ทบทวน และวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานระดับความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศที่กำหนดในต่างประเทศและองค์ระหว่างประเทศ ได้แก่ IARC (The International Agency for Research on Cancer), US.EPA, ACGIH (The American Conference of Governmental Industrial Hygienist), และ JSOH (Japan Society of Occupational Health) WHO (World Health Organization) และ IRIS (Integrated Risk Information System; Virtually Safe Dose, US.EPA)

2) จัดลำดับความสำคัญของสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่สมควรกำหนดค่ามาตรฐานในเบื้องต้น

- วิเคราะห์ Matrix ของสารอินทรีย์ระเหยง่ายแต่ละชนิด ได้แก่ ข้อมูลความเป็นพิษในเชิงสารประกอบที่ก่อให้เกิดมะเร็ง (Carcinogenicity) การตรวจพบในบรรยากาศ ปริมาณการนำเข้า ส่งออก ปริมาณผลผลิตในประเทศ และการประเมินถึงโอกาสของความเสียหายที่ประชาชนจะได้รับผลกระทบจากสารอินทรีย์ระเหยง่ายชนิดนั้นๆ

- ประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น โดยเปรียบเทียบร้อยละของการตรวจพบสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ เทียบกับสัดส่วนของระดับความเข้มข้นสูงสุดของสารอินทรีย์ระเหยง่ายแต่ละชนิดที่ตรวจวัดได้ในพื้นที่มาบตาพุดต่อ Screening Level ของ US.EPA (Region 6) ซึ่งประเมินโดยใช้ความเสี่ยงที่ประชากรหนึ่งต่อแสนคนที่จะได้รับผลกระทบ

3) พิจารณาเลือกใช้ค่ามาตรฐานของสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่ได้รับการจัดลำดับความสำคัญสมควรให้กำหนดค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปี โดยพิจารณาจากค่ามาตรฐานของหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยในระดับสากล คือ WHO และ IRIS ซึ่งมีการประเมินผลกระทบในระยะยาวที่เกิดจากการได้รับสัมผัสโดยการหายใจในช่วงระยะเวลา 1 ปี

4) คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้มีมติเห็นชอบมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายปีสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในคราวประชุมครั้งที่ 4/2550 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2550 โดยเห็นชอบกับการกำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายปีสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 9 ชนิด ตามที่คณะอนุกรรมการศึกษาความสัมพันธ์ด้านสุขภาพอนามัยของประชาชนกับปริมาณสารมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยองได้นำเสนอ

5) คณะอนุกรรมการศึกษาความสัมพันธ์ด้านสุขภาพอนามัยของประชาชนกับปริมาณสารมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยอง ได้มีมติเห็นชอบ (ร่าง) ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง ในคราวประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2551 โดยเห็นชอบกับการกำหนดค่าเฝ้าระวัง 24 ชั่วโมงสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 19 ชนิด

## มาตรฐานไอเสียจาก รถยนต์ดีเซลขนาดเล็กระดับที่ 7 และรถยนต์เบนซินระดับที่ 8



ประเทศไทย ได้ประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรถยนต์ขนาดเล็กที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล เฉพาะด้านความปลอดภัย : สารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ 6 และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซิน เฉพาะด้านความปลอดภัย : สารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ 7 โดยได้ใช้แนวทางการกำหนดมาตรฐานตามกลุ่มสหภาพยุโรป มาตรฐาน Directive 1999/102/EC Category A หรือมาตรฐาน EURO 3 ตั้งแต่วันที่ 10 มกราคม 2548 เฉพาะรถยนต์รุ่นใหม่ สำหรับรถยนต์ทุกรุ่นที่บังคับใช้ภายใน 1 ปี นับถัดจากวันที่รถยนต์รุ่นใหม่มีผลบังคับใช้

กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ร่วมกับ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้พิจารณาเห็นควรให้มีการปรับปรุงมาตรฐานไอเสียจากรถยนต์ที่ผลิตใหม่ รถยนต์ขนาดเล็กที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลระดับที่ 7 และรถยนต์เบนซินระดับที่ 8 ให้มีความเข้มงวดในระดับถัดไป โดยนำมาตรฐาน Directive 1999/102/EC Category B หรือมาตรฐาน EURO 4 มาใช้เป็นเกณฑ์การควบคุมปริมาณการระบายมลพิษในไอเสียให้มีปริมาณลดลงตามการพัฒนาเทคโนโลยีการควบคุมมลพิษของรถยนต์ โดย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้มีมติในคราวประชุมครั้งที่ 7/2550 เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2550 เห็นชอบการบังคับใช้มาตรฐาน EURO 4 โดยกำหนดระยะเวลาบังคับใช้เฉพาะรถยนต์รุ่นใหม่ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2555 สำหรับรถยนต์ทุกรุ่นกำหนดบังคับใช้ภายใน 1 ปี นับถัดจากวันที่รถยนต์รุ่นใหม่มีผลบังคับใช้ สาระสำคัญของข้อกำหนดมาตรฐานดังกล่าว สรุปได้ดังนี้

1. ปริมาณการระบายมลพิษในไอเสียลดลงร้อยละ 22 - 56 เมื่อเทียบกับมาตรฐาน EURO 3 (ตารางที่ 33)
2. ยกเลิกการทดสอบปริมาณสารมลพิษที่อุณหภูมิต่ำหลังจากติดเครื่องยนต์ขณะเย็น (ต่ำกว่า  $-7^{\circ}\text{C}$ )
3. เริ่มต้นเก็บตัวอย่างไอเสียทันทีหลังจากติดเครื่องยนต์ขณะเย็น
4. ค่ามาตรฐานไอเสียของรถยนต์เบนซิน มีการกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอนแยกออกจากมาตรฐานค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
5. เปลี่ยนแปลงการทดสอบปริมาณสารมลพิษไอระเหยจากแบบคงที่เป็นแบบแปรผัน (Variable Temperature - Shield House Evaporative Determination; VT - SHED)
6. กำหนดความคงทนของอุปกรณ์ลดมลพิษเพิ่มขึ้นเป็น 100,000 กิโลเมตร หรือระยะเวลา 5 ปี แล้วแต่ว่าอย่างใดจะถึงก่อน (จากเดิม 80,000 กิโลเมตร หรือระยะเวลา 5 ปี)
7. มาตรฐานคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงต้องเป็นไปตามมาตรฐาน Directive 98/70/EC ที่กำหนดระยะเวลาบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2555 โดยคุณลักษณะเฉพาะบางประการมีการปรับปรุงให้มีความเข้มงวดมากขึ้น สอดคล้องตามข้อกำหนดมาตรฐาน EURO 4 ได้แก่

7.1 ข้อกำหนดคุณภาพของน้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์

- 1) เพิ่มข้อกำหนดปริมาณสารโอเลฟินไม่สูงกว่าร้อยละ 18 โดยปริมาตร
- 2) ลดปริมาณสารตะกั่วจากไม่สูงกว่า 0.013 กรัม/ลิตร เป็นไม่สูงกว่า 0.005 กรัม/ลิตร
- 3) ลดปริมาณกำมะถันจากไม่สูงกว่า 500 ส่วนในล้านส่วน เป็นไม่สูงกว่า 50 ส่วนในล้านส่วน
- 4) ลดปริมาณสารเบนซีนจากไม่สูงกว่าร้อยละ 3.5 เป็นไม่สูงกว่าร้อยละ 1.0 โดยปริมาตร
- 5) เปลี่ยนการทดสอบการกัดกร่อนของน้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์ เป็นวิธี Silver Corrosion แทนวิธี Copper Corrosion เนื่องจากในขนาดต่อน้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์จะเป็นน้ำมันกำมะถันต่ำ หากกระบวนการ Desulphurization ไม่สมบูรณ์จะเกิดกำมะถันอิสระไปกัดกร่อน silver/palladium alloy ในระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง (fuel sender unit)

7.2 ข้อกำหนดคุณภาพของน้ำมันดีเซล

- 1) เพิ่มข้อกำหนดคุณภาพ Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAH) ไม่สูงกว่าร้อยละ 11 โดยน้ำหนัก
- 2) ปรับลดปริมาณกำมะถันจากไม่สูงกว่า 350 ส่วนในล้านส่วน เป็นไม่สูงกว่า 50 ส่วนในล้านส่วน
- 3) เพิ่มจำนวนซีเทน (Cetane Number) และดัชนีซีเทน (Cetane Index) จากไม่ต่ำกว่า 47 หน่วย เป็นไม่ต่ำกว่า 50 หน่วย

การปรับปรุงมาตรฐานไอเสียสำหรับรถยนต์ขนาดเล็กที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลระดับที่ 7 และรถยนต์เบนซินระดับที่ 8 เป็นการวางแผนการล่วงหน้าในการปรับปรุงคุณภาพรถยนต์ใหม่ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากลที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดโลก ผู้ผลิตและประกอบรถยนต์รวมทั้งผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ภายในประเทศ มีระยะเวลาในการเตรียมแผนการผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอย่างเป็นระบบที่มีความต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังเป็นการส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตรถยนต์ในภูมิภาคเอเชีย สามารถส่งออกรถยนต์ไปจำหน่ายในตลาดต่างประเทศได้แพร่หลายมากขึ้น

ตารางที่ 33 มาตรฐานไอเสียจากรถยนต์ใหม่สำหรับรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กระดับที่ 7 และรถยนต์เบนซินระดับที่ 8					
รถยนต์นั่งไม่เกิน 6 ที่นั่ง					
มวลเต็มอัตราบรรทุกไม่เกิน 2,500 กิโลกรัม					
	CO (กรัม/กิโลเมตร)	HC (กรัม/กิโลเมตร)	NO <sub>x</sub> (กรัม/กิโลเมตร)	HC + NO <sub>x</sub> (กรัม/กิโลเมตร)	PM (กรัม/กิโลเมตร) สำหรับดีเซลเท่านั้น
<b>เบนซิน</b>	<b>1</b>	<b>0.10</b>	<b>0.08</b>	-	-
<b>ดีเซล</b>	<b>0.50</b>	-	<b>0.25</b>	<b>0.3</b>	<b>0.025</b>
รถยนต์นั่งเกิน 6 ที่นั่ง หรือที่ดัดแปลงจากรถบรรทุกหรือที่มีมวลเต็มอัตราบรรทุกเกิน 2,500 กิโลกรัม หรือใช้งานนอกทางสาธารณะและรถบรรทุกเล็ก					
มวลอ้างอิง (RW) (กิโลกรัม)	CO (กรัม/กิโลเมตร) เบนซิน/ดีเซล	HC (กรัม/กิโลเมตร) เบนซิน/ดีเซล	NO <sub>x</sub> (กรัม/กิโลเมตร) เบนซิน/ดีเซล	HC + NO <sub>x</sub> (กรัม/กิโลเมตร) เบนซิน/ดีเซล	PM (กรัม/กิโลเมตร) สำหรับดีเซลเท่านั้น
RW ≤ 1,305	2.3/0.64	0.20/ -	0.15/0.50	- /0.56	0.05
1,305 < RW ≤ 1,760	4.17/0.80	0.25/ -	0.18/0.65	- /0.72	0.07
RW > 1,760	5.22/0.95	0.29/ -	0.21/0.78	- /0.86	0.10

## มาตรฐานรถยนต์ ลดโลกร้อน

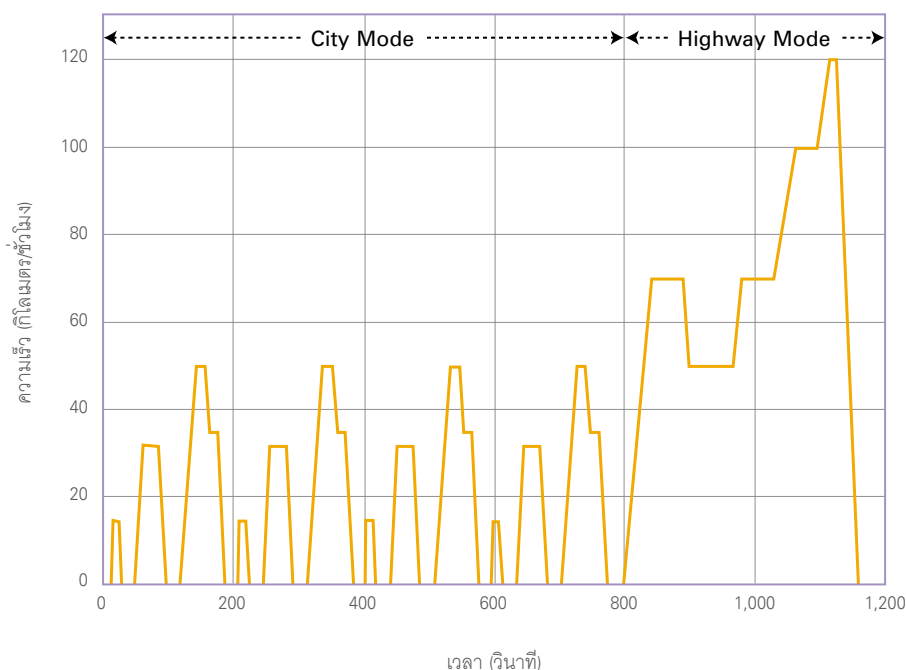


รถยนต์จัดเป็นแหล่งกำเนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ที่สำคัญประเภทหนึ่ง เนื่องจากการเผาไหม้น้ำมันเชื้อเพลิงนอกจากจะให้พลังงานแล้ว ยังก่อให้เกิดก๊าซ CO<sub>2</sub> ที่เป็นก๊าซเรือนกระจกส่งผลกระทบต่อปัญหาโลกร้อน จากสถิติการจดทะเบียนรถใหม่ของกรมการขนส่งทางบก พบว่ารถยนต์ใหม่มีการจดทะเบียนในจำนวนเพิ่มสูงขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นเพื่อเป็นการลดปริมาณการระบายก๊าซ CO<sub>2</sub> ที่ถูกระบายออกมาทางท่อไอเสียออกสู่อากาศ จึงมีความจำเป็นต้องมีการควบคุมและลดปริมาณการระบายก๊าซ CO<sub>2</sub> จากไอเสียของรถยนต์



กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงเห็นควรให้มีการพิจารณากำหนดมาตรฐานการระบายก๊าซ CO<sub>2</sub> จากรถยนต์ใหม่ ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับอัตราความสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงของรถยนต์ กล่าวคือ หากมีปริมาณการระบายก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่ำ หมายถึงรถยนต์คันดังกล่าวใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในปริมาณต่ำด้วยมาตรฐานการระบายก๊าซ CO<sub>2</sub> จากรถยนต์ใหม่ ถูกกำหนดขึ้นโดยพิจารณาจากข้อมูลผลการทดสอบปริมาณการระบายก๊าซ CO<sub>2</sub> ของรถยนต์ใหม่ที่เป็นไปตามมาตรฐาน EURO 3 โดยมีวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน UN ECE R101 ที่เป็นมาตรฐานสากล และมีรูปแบบการขับขี่ที่เรียกว่า New European Drive Cycle (NEDC) ที่ได้จำลองลักษณะการขับขี่ของรถยนต์ ทั้งในเมือง (City Mode) และนอกเมือง (Highway Mode) (รูปที่ 29) ที่มีความสอดคล้องกับรูปแบบการขับขี่ตามมาตรฐานการระบายสารมลพิษจากรถยนต์ใหม่ ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้แก่ มาตรฐานการระบายสารมลพิษจากไอเสียรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินระดับที่ 7 และมาตรฐานการระบายสารมลพิษจากไอเสียรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็กระดับที่ 6 ค่าปริมาณการระบายก๊าซ CO<sub>2</sub> ที่ได้จากการทดสอบและนำมาใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานการระบายก๊าซ CO<sub>2</sub> จากรถยนต์ใหม่ สรุปได้ดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 เกณฑ์มาตรฐานการระบายก๊าซ CO <sub>2</sub> จากรถยนต์ใหม่		
ประเภทรถยนต์	มวลอ้างอิง (กิโลกรัม)	ก๊าซ CO <sub>2</sub> (กรัม/กิโลเมตร)
<b>รถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซิน</b>		
รถยนต์นั่ง มวลเต็มอัตราบรรทุกไม่เกิน 2,500 กิโลกรัม	-	149
รถยนต์นั่ง มวลเต็มอัตราบรรทุกเกิน 2,500 กิโลกรัม หรือที่ดัดแปลงมาจากรถยนต์บรรทุกและรถยนต์บรรทุกเล็ก ที่มีมวลเต็มอัตราบรรทุกไม่เกิน 3,500 กิโลกรัม	ไม่เกิน 1,305	207
	เกิน 1,305 แต่ไม่เกิน 1,760	236
	เกิน 1,760	281
<b>รถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก</b>		
รถยนต์นั่ง มวลเต็มอัตราบรรทุกไม่เกิน 2,500 กิโลกรัม	-	197
รถยนต์นั่ง มวลเต็มอัตราบรรทุกเกิน 2,500 กิโลกรัม หรือที่ดัดแปลงมาจากรถยนต์บรรทุกและรถยนต์บรรทุกเล็ก ที่มีมวลเต็มอัตราบรรทุกไม่เกิน 3,500 กิโลกรัม	ไม่เกิน 1,305	197
	เกิน 1,305 แต่ไม่เกิน 1,760	206
	เกิน 1,760	214



รูปที่ 29 รูปแบบการขับขี่ “New European Drive Cycle (NEDC)”

มาตรฐานการระบายก๊าซ CO<sub>2</sub> จากรถยนต์ใหม่ ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2550 โดยมอบหมายให้ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กำหนดเป็นมาตรฐานทั่วไปที่ผู้ประกอบการสามารถขอรับการรับรองมาตรฐานได้ตามความสมัครใจ ไม่รวมอยู่ในมาตรฐานการระบายสารมลพิษจากไอเสียรถยนต์ที่ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตาม และมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันพิจารณากำหนดมาตรการทางภาษีหรือสิทธิประโยชน์อื่นๆ ให้กับผู้ประกอบการที่สามารถผลิตและจำหน่ายรถยนต์ที่มีการระบายก๊าซ CO<sub>2</sub> เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งคาดว่าจะเริ่มให้ผู้ประกอบการมีการพัฒนารถยนต์ที่มีการระบายก๊าซ CO<sub>2</sub> ลดลง และมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

# PROTECTION



การควบคุม ป้องกัน  
และแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง





## การใช้มาตรการควบคุม การเผาในที่โล่ง ในพื้นที่เกษตรกรรม

กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ร่วมกับ กรมส่งเสริมการเกษตร ได้ร่วมกัน ดำเนินโครงการนำร่องสาธิตการใช้มาตรการควบคุมการเผาในที่โล่งในพื้นที่เกษตรกรรม โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อนำร่องสาธิตการใช้มาตรการควบคุมการเผาในที่โล่งในพื้นที่เกษตรกรรม เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ ให้กับเกษตรกรให้มีความรู้ความเข้าใจถึงผลกระทบของการเผาที่มีต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย และ ดินเสื่อมโทรม ตลอดจนเสริมสร้างศักยภาพเครือข่ายเกษตรกรปลอดการเผาโดยการสนับสนุนส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมในการจัดการเศษวัสดุการเกษตรทดแทนการเผาทำลายให้เกิดผลในทาง ปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม กำหนดพื้นที่ดำเนินการในจังหวัดที่มีความเสี่ยงต่อการเผาเศษวัสดุการเกษตรสูง 12 จังหวัด ได้แก่ ชัยนาท ลพบุรี พิจิตร พิษณุโลก กำแพงเพชร นครสวรรค์ สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง ปทุมธานี ขอนแก่น และเชียงใหม่ ผลการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้



- **จัดทำแปลงนำร่องสาธิตการไถกลบตอซังฟางข้าวและใบอ้อยทดแทนการเผา** ในพื้นที่นาข้าวและไร่อ้อยใน 3 จังหวัด ได้แก่ อ่างทอง เชียงใหม่ และขอนแก่น จำนวน 616 ไร่
  - \* แปลงนำร่องสาธิตการไถกลบตอซังฟางข้าวทดแทนการเผา ตำบลตลาดใหม่ อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง จำนวน 214 ไร่ และ ตำบลแม่ออนเหนือ อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 200 ไร่
  - \* แปลงนำร่องสาธิตการไถกลบใบอ้อยทดแทนการเผา ตำบลห้วยโจด อำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น จำนวน 202 ไร่
- **จัดงานวันสาธิตและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรทดแทนการเผา** เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถกลบตอซังฟางข้าวและใบอ้อยทดแทนการเผา ร่วมกับการใช้สารสกัดชีวภาพในการจัดการเศษวัสดุการเกษตร ให้กับเกษตรกรสมาชิกเครือข่ายเกษตรกรปลอดการเผา และเกษตรกรทั่วไป ใน 3 จังหวัด ได้แก่ อ่างทอง เชียงใหม่ และขอนแก่น รวม 793 ราย
  - \* จังหวัดอ่างทอง ณ บ้านตลาดใหม่ ตำบลตลาดใหม่ อำเภอวิเศษชัยชาญ เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2550 จำนวนเกษตรกร 250 ราย
  - \* จังหวัดขอนแก่น ณ บ้านห้วยโจด ตำบลห้วยโจด อำเภอกระนวน เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2550 จำนวนเกษตรกร 293 ราย
  - \* จังหวัดเชียงใหม่ ณ บ้านออนหลวย ตำบลแม่ออนเหนือ อำเภอแม่ออน เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2550 จำนวนเกษตรกร 250 ราย



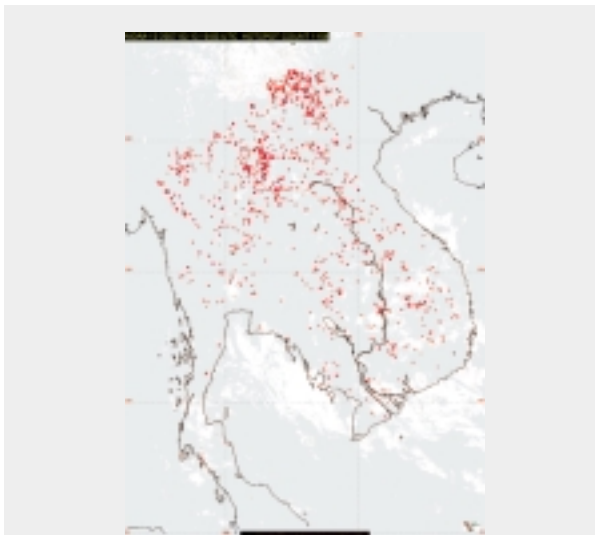
- **จัดเวทีประชาคมในการจัดทำแผนงานและมาตรการควบคุมการเผาในพื้นที่เกษตรกรรม** เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของการเผาที่มีต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย และคุณภาพดิน รวมทั้งระดมความคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมกับท้องถิ่น ในการจัดทำแผนงานและมาตรการควบคุมการเผาในพื้นที่เกษตรระดับจังหวัด เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2550 มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 145 คน ประกอบด้วย ผู้แทนเครือข่ายเกษตรกร ปลอดภัยการเผา สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานเกษตรจังหวัด ศูนย์ส่งเสริมวิศวกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และกรมควบคุมมลพิษ โดยที่ประชุมได้มีการจัดทำแผนงานและมาตรการควบคุมการเผาในพื้นที่เกษตรของจังหวัดที่มีความเสี่ยงต่อการเผาเศษวัสดุการเกษตรสูง จำนวน 12 จังหวัด โดยกำหนดเป้าหมายในการลดการเผาในพื้นที่เกษตรกรรม จำนวน 266,200 ไร่ กำหนดแผนงานการขอรับการสนับสนุนการดำเนินการจัดตั้งศูนย์บริการเครื่องจักรกลการเกษตรปลอดภัยการเผาควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ ในการเร่งการย่อยสลายเศษซากพืช เพื่อเป็นแหล่งนำร่องสามารถให้บริการเทคโนโลยีการเกษตรทดแทนการเผาที่มีประสิทธิภาพ สามารถแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่เกษตรได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
- **จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร** เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อปัญหา และผลกระทบจากการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ในภาคการเกษตร ในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

  - \* จัดทำวีดีทัศน์ เรื่อง เทคโนโลยีการไถกลบตอซังฟางข้าวทดแทนการเผา เผยแพร่ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ช่อง 11 รายการหมายเหตุประเทศไทย ช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2550 จำนวน 6 ครั้ง
  - \* จัดทำเอกสารวิชาการการควบคุมการเผาในพื้นที่เกษตรกรรม จำนวน 5,000 เล่ม และแผ่นพับทางวิชาการ เรื่อง หยุดเผาตอซังฟางข้าว จำนวน 10,000 แผ่น เพื่อเผยแพร่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและประชาชนทั่วไป

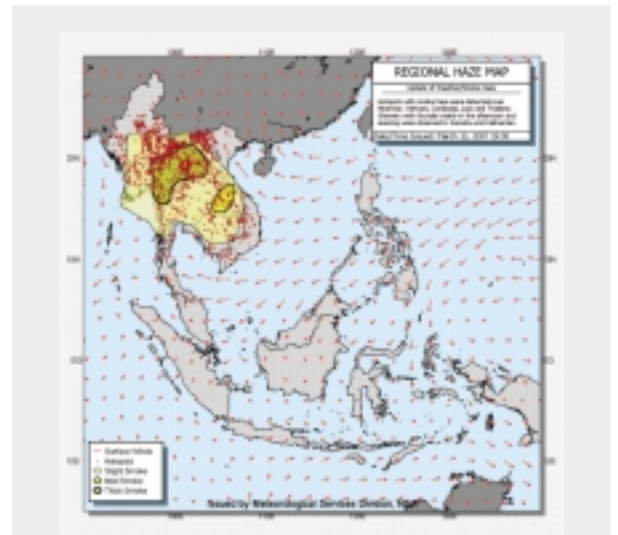


## มาตรการแก้ไข ปัญหาหมอกควัน และไฟป่าภาคเหนือ

สืบเนื่องจากที่พื้นที่ภาคเหนือตอนบน ประสบกับปัญหาหมอกควันอย่างรุนแรงในช่วงต้นปี 2550 ตรวจพบแนวโน้มการเพิ่มสูงขึ้นของปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก ( $PM_{10}$ ) ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2550 เป็นต้นมา และพบการเพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจนตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2550 ภาพถ่ายดาวเทียมตรวจพบจุดความร้อน (Hotspot) จำนวนมากในพื้นที่ประเทศไทย พม่า ลาว เวียดนาม และกัมพูชา จากการติดตามตรวจสอบข้อมูลไฟป่าที่เกิดขึ้นของหน่วยควบคุมไฟป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2549 ถึงวันที่ 20 เมษายน 2550 เกิดไฟป่ารวม 7,547 ครั้ง พื้นที่ถูกไฟไหม้ 114,940 ไร่ เมื่อเทียบกับปีที่แล้วในช่วงเวลาเดียวกัน มีไฟป่าเพิ่มขึ้นประมาณ 2 เท่า ประกอบกับในช่วงเวลาดังกล่าว มวลอากาศเย็นเริ่มปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย สภาพอากาศแห้งและนิ่ง ฝุ่นละอองสามารถแขวนลอยอยู่ในบรรยากาศได้นาน ไม่สามารถแพร่กระจายออกไป และไม่ตกลงสู่พื้น ก่อให้เกิดสภาพฟ้าทลัว มีหมอกควันปกคลุม ทิศทางลมต่ำกว่า 1 กิโลเมตร ในหลายจังหวัด เช่น เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน เชียงราย แพร่ และน่าน เป็นต้น



ภาพแสดงตำแหน่งและจำนวน Hotspot  
ที่แปลงผลได้จากภาพถ่ายดาวเทียม NOAA - 18  
วันที่ 13 มีนาคม 2550



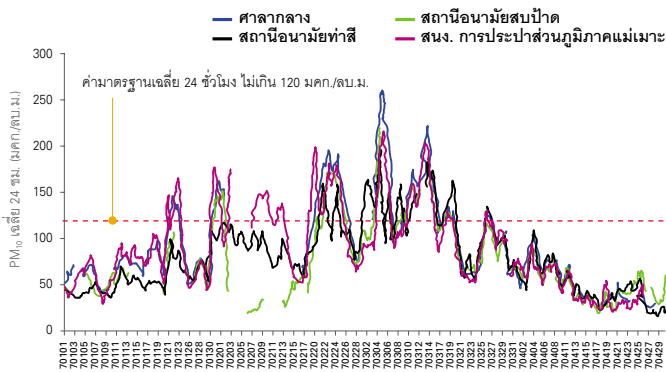
ภาพแสดงตำแหน่งของ Hotspot  
และทิศทางลม วันที่ 13 มีนาคม 2550

**ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ 4 จังหวัดภาคเหนือตอนบน สรุปได้ ดังนี้**

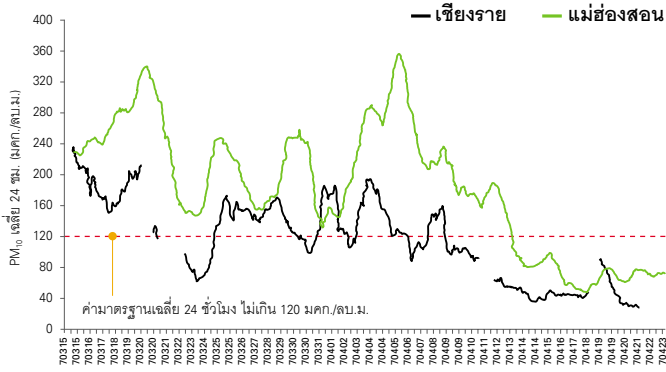
- จังหวัดเชียงใหม่ ผลการตรวจวัดฝุ่นขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด ตรวจพบ ณ สถานีโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย มีค่าเท่ากับ 396 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มคก./ลบ.ม.) ในวันที่ 13 มีนาคม 2550 สำหรับสถานีศาลากลาง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 317 มคก./ลบ.ม. ในวันเดียวกัน
- จังหวัดลำปาง ผลการตรวจวัดฝุ่นขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด ตรวจพบ ณ ศาลหลักเมือง อ.เมือง มีค่าเท่ากับ 255 มคก./ลบ.ม. ในวันที่ 4 มีนาคม 2550 สำหรับสถานีสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค อำเภอแม่เมาะ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 209 มคก./ลบ.ม. ในวันเดียวกัน
- จังหวัดเชียงราย ผลการตรวจวัดฝุ่นขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 213 มคก./ลบ.ม. ในวันที่ 19 มีนาคม 2550
- จังหวัดแม่ฮ่องสอน ผลการตรวจวัดฝุ่นขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโดยตลอดตั้งแต่กลางเดือนมีนาคม ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 353 มคก./ลบ.ม. ในวันที่ 5 เมษายน 2550



แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก  
ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่  
ระหว่างเดือนมกราคม - เมษายน 2550



แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก  
ในพื้นที่จังหวัดลำปาง  
ระหว่างเดือนมกราคม - เมษายน 2550



แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก  
ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย และ แม่ฮ่องสอน  
ระหว่างเดือนมกราคม - เมษายน 2550

## ● มาตรการแก้ไขปัญหาระดับต้น

1. **กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง** ได้ติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์หมอกควัน โดยใช้สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก และมีการรายงานข้อมูลปริมาณฝุ่นขนาดเล็กผ่านเว็บไซต์ [www.pcd.go.th](http://www.pcd.go.th) และ [www.aqnis.pcd.go.th](http://www.aqnis.pcd.go.th) เป็นประจำทุกวัน

- ประสานแจ้งเตือนไปยังผู้ว่าราชการจังหวัดในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนและส่งข้อความแจ้งเตือนสถานการณ์ผ่านโทรศัพท์มือถือ (SMS) ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัด
- จัดให้มีการแถลงข่าวสถานการณ์หมอกควันภาคเหนืออย่างต่อเนื่อง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและแนวทางปฏิบัติในการลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ตลอดจนขอความร่วมมือจากประชาชนงดการเผาในที่โล่ง หากพบเห็นเหตุไฟไหม้สามารถแจ้งหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่เข้าระงับเหตุได้ทันที
- เพิ่มมาตรการติดตามเฝ้าระวังและแจ้งเตือนสถานการณ์หมอกควัน โดยแจ้งประสานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับจังหวัดผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) วันละ 4 ครั้ง ในช่วงเวลา 09.00 12.00 14.00 และ 18.00 น. พร้อมสรุปสถานการณ์หมอกควันรายวัน (ในเวลา 09.00 น.) จัดส่งให้กับสื่อมวลชนและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำ
- ติดตั้งหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่เพิ่มเติมในจังหวัดเชียงรายและแม่ฮ่องสอน

2. **คณะรัฐมนตรี ได้มีมติเมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2550** เห็นชอบการดำเนินมาตรการแก้ไขปัญหาเร่งด่วนจากสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังนี้

2.1 ให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ระดมกำลังพนักงานดับไฟป่าจากพื้นที่อื่นๆ ที่มีปัญหาการเกิดไฟป่าน้อยไปสนับสนุนการปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าในพื้นที่ที่มีปัญหาการเกิดไฟป่ามากกว่าโดยเฉพาะในพื้นที่ภาคเหนือ 17 จังหวัด และจัดทำประกาศแจ้งเตือนประชาชนให้งดเว้นการใช้ไฟในการทำกิจกรรมในพื้นที่ป่าโดยเด็ดขาด รวมทั้งลดปริมาณเชื้อเพลิงในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดไฟป่า

2.2 ให้กองทัพภาคที่ 3 ดำเนินการสนธิกำลังในการลาดตระเวนป้องปราม และเข้าดำเนินการดับไฟในพื้นที่นอกเขตป่าอนุรักษ์ ซึ่งขณะนี้ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่เป็นเจ้าภาพหลัก เนื่องจากอยู่ในช่วงการถ่ายโอนอำนาจเพื่อให้องค์การปกครองท้องถิ่นเป็นผู้รับผิดชอบ

2.3 ให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดำเนินการควบคุมการเผาในที่พื้นที่เกษตรกรรมอย่างเข้มงวด และส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรทดแทนการจุดไฟเผา

2.4 ให้กระทรวงคมนาคม กำชับหน่วยงานที่รับผิดชอบเส้นทางหลวงทุกสาย ห้ามมิให้กำจัดวัชพืชโดยวิธีจุดไฟเผา และตั้งทีมเฉพาะกิจในการระงับไฟในเขตทางหลวงที่รับผิดชอบ

2.5 ให้กระทรวงสาธารณสุข โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จัดเตรียมคลินิกพิเศษเพื่อให้บริการแก่ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษหมอกควัน

2.6 ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดในท้องที่ภาคเหนือทั้ง 17 จังหวัด เป็นผู้มีอำนาจในการสั่งการให้หน่วยงานต่างๆ ดำเนินการกำกับดูแล การบังคับใช้กฎหมาย ดังนี้

- ดำเนินการตามประกาศเขตควบคุมไฟป่าอย่างเคร่งครัด
- เร่งรัดประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือประชาชนในการงดการจุดไฟเผาป่า รมควันระงับการใช้ไฟในพื้นที่ป่าทำแนวกันไฟ และควบคุมการเผาเศษวัสดุเพื่อป้องกันมิให้ไฟลุกลามเข้าป่า
- ให้จังหวัดจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุร้องเรียนด้านการเผาในที่โล่ง โดยมีหน่วยปฏิบัติในพื้นที่ระดับอำเภอ ตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาหรือเรียนและดำเนินการติดตามการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
- พิจารณาใช้บงกชเงินเพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควัน จากหมอกควัน หากมีความจำเป็นให้จังหวัดพิจารณาขอรับการสนับสนุนเพิ่มเติมจากกองทุนสิ่งแวดล้อม



2.7 หากการดำเนินมาตรการดังที่ได้กล่าวมาแล้วยังไม่สามารถแก้ไขปัญหามลพิษหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ อาจใช้อำนาจตามมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศเหตุฉุกเฉินหรือเหตุภัยอันตรายต่อสาธารณชนอันเนื่องจากภัยธรรมชาติหรือภาวะมลพิษ เพื่อให้อำนาจผู้ว่าราชการจังหวัดในการกำหนดมาตรการป้องกันและจัดทำแผนฉุกเฉินเพื่อแก้ไขสถานการณ์ ทั้งนี้ ให้กรมควบคุมมลพิษติดตามประเมินสถานการณ์ในช่วงเดือนเมษายน ถึง เดือนมิถุนายน 2550 เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการประกาศเหตุฉุกเฉินตามมาตรา 9 ในราชกิจจานุเบกษา ต่อไป

**3. จัดตั้งศูนย์อำนวยการแก้ปัญหาหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ** ตามคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรีที่ 79/2550 ลงวันที่ 15 มีนาคม 2550 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการศูนย์อำนวยการแก้ปัญหาหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ โดยมีรองนายกรัฐมนตรี (นายไพบูลย์ วัฒนศิริธรรม) เป็นประธาน

**4. จังหวัดร่วมกับกองทัพภาคที่ 3** ได้จัดประชุมหรือผู้ว่าราชการจังหวัด 17 จังหวัดภาคเหนือ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษหมอกควันและไฟป่า และการเตรียมความพร้อมในการระดมกำลัง ชุดปฏิบัติการดับไฟป่าในแต่ละพื้นที่ ตลอดจนการออกประกาศจังหวัดงดการเผาทุกชนิดในพื้นที่ และการติดตามสถานการณ์ แจ้งเตือนประชาชนอย่างใกล้ชิด

#### • มาตรการแก้ไขปัญหาระยะยาว

**1. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ** ได้มีการประชุมหรือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดทำ (ร่าง) แผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหามลพิษหมอกควันและไฟป่า ปี 2551 - 2554 เพื่อเตรียมความพร้อมในการดำเนินมาตรการป้องกันหมอกควันและไฟป่าที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต โดยการนำยุทธศาสตร์ตามแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการควบคุมการเผาในที่โล่ง มาปรับปรุงประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินมาตรการควบคุมการเผาในพื้นที่ชุมชนและเกษตรกรรม และการเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมไฟป่า กำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินงาน 3 ด้าน คือ 1) ควบคุมการเผาในพื้นที่ชุมชนและเกษตรกรรม 2) ควบคุมไฟป่า และ 3) รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่องค์ความรู้ การมีส่วนร่วม และการเฝ้าระวัง ป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน โดยมีเป้าหมายในการรักษาคุณภาพอากาศ (ฝุ่นละออง) ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ในช่วงหน้าแล้ง 6 เดือน (ตุลาคม - มีนาคม)

**2. คณะกรรมการศูนย์อำนวยการแก้ปัญหาหมอกควันภาคเหนือ** ได้มีมติในคราวประชุมครั้งที่ 10/2550 เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2550 เห็นชอบในหลักการ (ร่าง) แผนปฏิบัติการแก้ปัญหาหมอกควันและไฟป่าปี 2551 - 2554 โดยให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานหลัก ในการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

**3. คณะรัฐมนตรี ได้มีมติเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2550** เห็นชอบในหลักการแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหามลพิษหมอกควันและไฟป่า ปี 2551 - 2554 กรอบวงเงินงบประมาณรวมทั้งสิ้น 3,921.11 ล้านบาท และให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจังหวัดที่เกี่ยวข้อง พิจารณาปรับการใช้จ่ายงบประมาณปี 2551 เพื่อดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฯ ตามความสำคัญและความจำเป็นเร่งด่วน และให้สำนักงบประมาณ สนับสนุนงบประมาณตาม (ร่าง) แผนปฏิบัติการฯ ต่อไป

- สำหรับงบประมาณปี 2552 - 2554 ให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนำเสนอคณะรัฐมนตรีชุดใหม่ เพื่อพิจารณาต่อไป

- เห็นชอบให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานหลักในการรวบรวมผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเสนอคณะรัฐมนตรีทราบภายในระยะเวลา 6 เดือน

● **การดำเนินมาตรการระหว่างประเทศในการควบคุม  
และแก้ไขปัญหามลพิษจากหมอกควันข้ามแดน**

สืบเนื่องจากประเทศไทยได้ร่วมลงนามในข้อตกลงอาเซียน เรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2545 ซึ่งบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 25 พฤศจิกายน 2546 มีประเทศภาคีสมาชิกที่ให้สัตยาบันแล้ว 8 ประเทศ ได้แก่ บรูไน มาเลเซีย พม่า สิงคโปร์ เวียดนาม ลาว กัมพูชา และไทย กรณีมลพิษจากหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือได้มีการรายงานสถานการณ์หมอกควันไปยังประเทศภาคีสมาชิก ผ่านไปยังสำนักเลขาธิการอาเซียน ประสานความร่วมมือในระดับภูมิภาคเพื่อลดระดับความรุนแรงของปัญหามลพิษจากหมอกควันข้ามแดน โดยกรมควบคุมมลพิษ ได้มีการดำเนินมาตรการระหว่างประเทศในการควบคุมและแก้ไขปัญหามลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ดังนี้



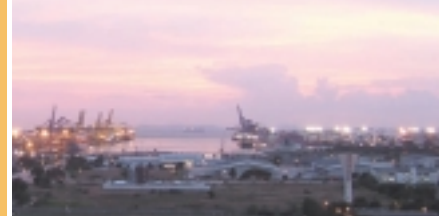
1. **จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันในอนุภูมิภาคแม่โขง** (Workshop on Fire and Haze in the Mekong Sub - Region) เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2550 ณ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร ที่ประชุมได้มีมติเห็นชอบการจัดตั้งคณะทำงานด้านหมอกควันและไฟป่าในอนุภูมิภาคแม่โขง (Technical Working Group on Fire and Haze in the Mekong Sub - Region (TWG - Mekong)) เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหามลพิษจากหมอกควันและไฟป่าในระดับอนุภูมิภาคแม่โขง โดยประเทศไทยได้รับเลือกให้เป็นประธานคณะทำงาน TWG - Mekong และมีวาระการดำรงตำแหน่งใน 2 ปีแรก หลังจากนั้นจะหมุนเวียนตามลำดับตัวอักษรทุกปี

2. **จัดการประชุมประเทศภาคีสมาชิกอาเซียน เรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ครั้งที่ 3 (COP3 - Haze) ต่อเนื่องกับการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อมอย่างไม่เป็นทางการ ครั้งที่ 10 (The 10<sup>th</sup> Informal ASEAN Ministerial Meeting on the Environment : The 10<sup>th</sup> IAMME) ระหว่างวันที่ 3 - 7 กันยายน 2550 ณ โรงแรมคอนราด กรุงเทพมหานคร ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย ผู้แทนระดับรัฐมนตรีจากประเทศสมาชิกอาเซียน 10 ประเทศ ได้แก่ บรูไน กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว มาเลเซีย พม่า ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ เวียดนาม และไทย สำนักเลขาธิการอาเซียน ผู้แทนระดับเจ้าหน้าที่อาวุโส (ระดับเทียบเท่าปลัดกระทรวง) และผู้แทนที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสิ้นประมาณ 70 คน ที่ประชุมได้มีการหารือประเด็นความร่วมมือระดับภูมิภาคในการแก้ไขปัญหามลพิษหมอกควันข้ามแดน และเห็นชอบให้มีการเตรียมความพร้อมในการรับมือต่อสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟป่าในประเทศอินโดนีเซีย โดยเน้นมาตรการในการป้องกันการเกิดไฟป่าเป็นหลัก สรุปผลการประชุมได้ ดังนี้**

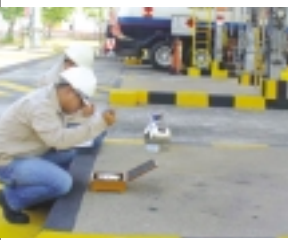
- ที่ประชุมได้ให้ความเห็นชอบต่อขอบเขตการดำเนินงานของคณะกรรมการภายใต้การประชุมประเทศภาคีสมาชิกข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน (Committee of the Meeting : COM) และเห็นชอบให้ประเทศไทย ทำหน้าที่ประธาน และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ทำหน้าที่รองประธาน โดยมีวาระการดำรงตำแหน่ง 1 ปีจนกว่าจะถึงการประชุม COP - Haze ครั้งถัดไป ทั้งนี้ ประเทศไทยในฐานะประธานคณะกรรมการฯ ได้รับเป็นเจ้าภาพการประชุม COM2 ในไตรมาสแรกของปี 2551 กำหนดจัดขึ้นที่จังหวัดเชียงใหม่

- ที่ประชุมได้รับรองการจัดตั้งคณะทำงานด้านมลพิษจากหมอกควันข้ามแดนในอนุภูมิภาคแม่โขง (TWG - Mekong) และเห็นชอบข้อกำหนดการดำเนินงานของคณะทำงานฯ โดยความก้าวหน้าและผลการดำเนินงานของคณะทำงานฯ จะถูกรายงานให้ที่ประชุม COP - Haze รับทราบ ซึ่งประเทศไทยได้แจ้งกำหนดการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ 1 ต่อเนื่องกับการประชุม COM2 ในไตรมาสแรกของปี 2551 ณ จังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้ข้อตกลงอาเซียนฯ กำหนดให้มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อการควบคุมมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน (Transboundary Haze Pollution Control Fund) ประเทศภาคีสมาชิกอาเซียนสามารถบริจาคเงินเข้ากองทุนได้ตามความสมัครใจ โดยในการระดมเงินจัดตั้งกองทุนครั้งแรก สำนักเลขาธิการอาเซียน ได้ขอให้ประเทศภาคีสมาชิกให้การสนับสนุนในวงเงิน 50,000 ดอลลาร์สหรัฐ

## การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ลดและขจัดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยอง พ.ศ. 2550 - 2554



สืบเนื่องจากการขยายตัวด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วในพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ส่งผลให้ปัญหามลพิษมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจนอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2550 (นัดพิเศษ) เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 ได้มีการพิจารณาเรื่องการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมและติดตามความก้าวหน้าการดำเนินการประกาศเขตควบคุมมลพิษในพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง มีมติเห็นชอบให้มีการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อแก้ไขปัญหาพิษและกำหนดการพัฒนาในพื้นที่จังหวัดระยอง โดยมีรองนายกรัฐมนตรีที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเป็นประธาน และมีปลัดกระทรวงพลังงานและเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นรองประธาน อนุกรรมการประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพลังงาน กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ ภาคเอกชน และเครือข่ายประชาชนในพื้นที่จังหวัดระยอง เพื่อดำเนินมาตรการควบคุมและแก้ไขปัญหาพิษภายใต้อำนาจตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 หากไม่สามารถแก้ไขปัญหาพิษที่เกิดขึ้น จะมีการพิจารณาประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษต่อไป



คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อแก้ไขปัญหาพิษและกำหนดการพัฒนาในพื้นที่จังหวัดระยอง ได้มีการประชุมหารือ เพื่อพิจารณากำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาพิษในพื้นที่จังหวัดระยอง โดยกรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้มีการยก (ร่าง) แผนปฏิบัติการลดและขจัดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยอง พ.ศ. 2550 - 2554 และได้มีการจัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อพิจารณาและยก (ร่าง) แผนปฏิบัติการลดและขจัดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยอง พ.ศ. 2550 - 2554 ระหว่างวันที่ 23 - 24 กุมภาพันธ์ 2550 ณ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง โดยมีผู้เข้าร่วมประมาณ 200 คน จากหน่วยงานภาครัฐ 26 แห่ง ภาคเอกชน 30 แห่ง และชุมชนในพื้นที่จำนวน 22 กลุ่ม เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียและเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดทำ (ร่าง) แผนปฏิบัติการฯ เพื่อนำเสนอต่อ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และคณะรัฐมนตรี พิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้มีมติในคราวประชุมครั้งที่ 5/2550 เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2550 เห็นชอบแผนปฏิบัติการลดและขจัดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยอง พ.ศ. 2550 - 2554 และคณะรัฐมนตรี ได้มีมติเมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2550 อนุมัติกรอบวงเงินงบประมาณประจำปี 2551 ตามแผนปฏิบัติการฯ และมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขอรับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อไป รายละเอียดผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย



1. **แผนปฏิบัติการลดและขจัดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยอง พ.ศ. 2550 - 2554** จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแผนการดำเนินงานร่วมกันของภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน ให้มีการบูรณาการอย่างเป็นระบบในการแก้ไขปัญหามลพิษ รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่จังหวัดระยอง กำหนดระยะเวลาการดำเนินงาน 5 ปี (ปี 2550 - 2554) มีแผนงาน/โครงการภายใต้แผนปฏิบัติการฯ รวมทั้งสิ้น 73 โครงการใหญ่ 144 โครงการย่อย ครอบคลุมมาตรการลดมลพิษทั้งในและนอกพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมโดยการบริหารจัดการควบคุมและลดการระบายมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการพัฒนาและควบคุมมลพิษเชิงพื้นที่ จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด พัฒนาระบบการจัดการสาธารณสุขและอาชีวอนามัย และเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการติดตาม ตรวจสอบ เฝ้าระวัง ป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษ โดยมีงบประมาณในการดำเนินการรวมทั้งสิ้น 21,089 ล้านบาท แบ่งเป็นงบประมาณแผ่นดินจำนวน 3,014 ล้านบาท งบประมาณของการนิคมอุตสาหกรรมจำนวน 213 ล้านบาท งบประมาณของผู้ประกอบการจำนวน 17,857 ล้านบาท และมูลนิธิกองทุนระยองแห่งแรกจำนวน 5 ล้านบาท โดยมีเป้าหมายการดำเนินงาน ผลผลิตและตัวชี้วัด ประกอบด้วย

### 1.1 เป้าหมายการดำเนินการ

- จัดให้มีแผนงานลดปริมาณการระบายมลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ ชยะ และกากของเสียอุตสาหกรรม ให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายหรือดีกว่า
- คุณภาพอากาศและน้ำ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานภายใน 1 ปี
- ประชาชนได้รับการดูแล รักษา และฟื้นฟูสุขภาพอนามัยอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม
- ชุมชนในพื้นที่ที่มีความเข้มแข็ง มีส่วนร่วมในการติดตาม ตรวจสอบ และเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิดได้อย่างต่อเนื่อง
- การพัฒนาพื้นที่ในอนาคต ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน มีความสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่

### 1.2 ผลผลิตและตัวชี้วัด

- การรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds; VOCs) จากแหล่งรั่วซึมที่มีนัยสำคัญของโรงงานอุตสาหกรรมเป็นไปตามเกณฑ์เสนอแนะของกรมควบคุมมลพิษร้อยละ 100 ภายใน 1 ปี (มีนาคม 2550 - มีนาคม 2551) และการระบาย VOCs จากปล่องโรงงานอุตสาหกรรมเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดภายใน 3 ปี นับตั้งแต่เดือนมีนาคม 2550
  - ระดับการปรับลดปริมาณการระบายสารมลพิษทางอากาศ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ในพื้นที่มาบตาพุด โดยเฉลี่ยร้อยละ 10 - 20 ในภาพรวมของพื้นที่ (มีนาคม 2550 - มีนาคม 2551) โดยคิดจากปริมาณสูงสุดที่ระบายจริงในปี 2549
  - การระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดต้องเป็นไปตามมาตรฐาน โดยน้ำทิ้งชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดในแนวท่อดักน้ำเสียของเทศบาล มีการจัดการน้ำเสียร้อยละ 25 ภายในปี 2551 ร้อยละ 50 ภายในปี 2554 และร้อยละ 100 ภายในปี 2557 ส่วนโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการระบายสารมลพิษในน้ำทิ้ง เช่น บีโอดี ซีโอดี ทีดีเอส ตะกั่ว เซลเลนียม เหล็ก แมงกานีส และแคดเมียม ให้เป็นไปตามมาตรฐานร้อยละ 100 ภายใน 1 ปี (มีนาคม 2550 - มีนาคม 2551)
  - ลดปริมาณการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม และส่งเสริมการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ร้อยละ 10 ภายในปี 2554 กำหนดแผนระยะสั้น ในการลดปริมาณการระบายน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรมในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 700,000 ลบ.ม./ปี ภายใน 1 ปี และระยะยาวอีก 600,000 ลบ.ม./ปี ภายในปี 2554
  - ระบบการจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาอากาศของเสียอุตสาหกรรม และขยะมูลฝอยจากชุมชน
  - กากของเสียจากอุตสาหกรรมได้รับการจัดการอย่างถูกต้องร้อยละ 100 เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการด้านสาธารณสุขครอบคลุมพื้นที่เป้าหมาย และการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม

## 2. ผลการดำเนินการปรับลดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยอง

2.1 สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย : จากการตรวจพบปัญหาการรั่วซึมของสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) จากแหล่งรั่วซึมที่มีนัยสำคัญจำนวน 373 จุด ในบริเวณโรงงาน 100 แห่ง ได้มีการดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จจำนวน 351 จุด คิดเป็นร้อยละ 92.2 และคาดว่าจะสามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนดร้อยละ 100 ภายในเดือนมีนาคม 2551

2.2 ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) : ปัจจุบันได้มีการปรับลดปริมาณการระบาย  $\text{NO}_x$  ลงร้อยละ 14 และปรับลด  $\text{SO}_2$  ลงร้อยละ 16 ในการดำเนินงานต่อไป ผู้ประกอบการได้จัดทำแผนการปรับลดมลพิษในช่วงปี 2550 - 2553 กำหนดการลงทุน 17,000 ล้านบาท โดยคาดว่าจะสามารถปรับลด  $\text{NO}_x$  ได้ร้อยละ 18 และปรับลด  $\text{SO}_2$  ได้ร้อยละ 29 ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด คือ ปรับลดร้อยละ 10 - 20 ภายในเดือนมีนาคม 2551

2.3 น้ำเสีย : ดำเนินการติดตามตรวจสอบการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมเป้าหมายจำนวน 176 โรง โดยกำหนดเป้าหมายในการควบคุมการระบายน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานอย่างน้อยร้อยละ 99 และลดปริมาณการระบายน้ำทิ้ง จำนวน 3.12 ล้าน ลบ.ม./ปี ในปี 2551 ในส่วนของน้ำทิ้งชุมชน เทศบาลเมืองมาบตาพุด ได้ว่าจ้างที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและกำหนดแผนการก่อสร้างแนวท่อรวบรวมน้ำเสียบริเวณตลาดมาบตาพุด ตลาดไสภณ และพื้นที่บางส่วนในเทศบาล โดยคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จปลายปี 2551

2.4 ขยะ : กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ตรวจสอบโรงงาน 176 แห่ง เพื่อการนำเข้าสู่ระบบให้มีการขออนุญาตกักเก็บ/นำออกตามกฎหมายแล้ว 174 แห่ง





## การพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ ตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ ตามมาตรฐาน มอก. 17025 (ISO/IEC 17025)

ห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ กรมควบคุมมลพิษ เป็นห้องปฏิบัติการทดสอบ (Testing Laboratory) ตามมาตรฐานข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและ/หรือสอบเทียบ (มอก. - ISO/IEC 17025) ในการดำเนินงานที่ผ่านมามีการพัฒนาขีดความสามารถในการให้บริการทดสอบรถยนต์ด้านมลพิษ (Emission Test) และสมรรถนะ (Performance Test) อย่างต่อเนื่อง โดยได้นำระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการมาตรฐาน มอก. 17025 มาใช้ในการปฏิบัติงานตั้งแต่ปี 2548 เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพการให้บริการให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล เสริมสร้างศักยภาพบุคลากร และเป็นการสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้รับบริการในการนำผลการทดสอบไปใช้อ้างอิงและการขอรับการรับรองมาตรฐานตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ในปี 2550 ห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ ได้รับการรับรองระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน มอก. 17025 ของกระทรวงอุตสาหกรรม ดังนี้

1. **ห้องปฏิบัติการทดสอบรถยนต์ดีเซลขนาดเล็ก** ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 17025 - 2548 ในการทดสอบรถยนต์ตามมาตรฐาน มอก. 2155 - 2546 และขอบเขตงานทดสอบเพื่องานศึกษาวิจัย (In - house Methods) (รูปที่ 30)

2. **ห้องปฏิบัติการทดสอบรถยนต์เบนซิน** ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 17025 - 2548 ในการทดสอบรถยนต์ตามมาตรฐาน มอก. 2160 - 2546 และขอบเขตงานทดสอบเพื่องานศึกษาวิจัย (In - house Methods) (รูปที่ 31)

ห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ มีแผนขยายขอบข่ายขอการรับรองระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะประเภทอื่นต่อไป ได้แก่ ห้องปฏิบัติการทดสอบรถจักรยานยนต์ และห้องปฏิบัติการทดสอบรถยนต์ดีเซลขนาดใหญ่ ตามลำดับ ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ 2550 ห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะได้ดำเนินการให้บริการตรวจวัดมลพิษจากรถยนต์ประเภทต่างๆ อันประกอบด้วยเป็นการทดสอบทางด้านงานวิจัย และการตรวจสอบเพื่อรับรองคุณภาพยานพาหนะใหม่ โดยมีปริมาณการทดสอบยานพาหนะทั้งสิ้นจำนวน 184 คัน 450 ครั้ง ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ รถจักรยานยนต์ จำนวน 57 คัน 167 ครั้ง รถยนต์เบนซิน จำนวน 32 คัน 62 ครั้ง รถยนต์ดีเซลขนาดเล็ก จำนวน 31 คัน 93 ครั้งและรถยนต์ดีเซลขนาดใหญ่ จำนวน 64 คัน 128 ครั้ง





รูปที่ 30 ห้องปฏิบัติการทดสอบรถยนต์ดีเซลเล็ก



รูปที่ 31 ห้องปฏิบัติการทดสอบรถยนต์เบนซิน



อุปกรณ์เก็บตัวอย่างฝุ่นละออง



ก๊าซมาตรฐานสำหรับปรับเทียบอุปกรณ์เครื่องมือ



ระบบวิเคราะห์สารมลพิษจากไอเสียรถยนต์



## การจัตระเบียบ “โรงโม่ เหมือนหิน”

กรมควบคุมมลพิษ โดยสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ดำเนินโครงการ “โรงโม่ เหมือนหิน ตัดดาว” เพื่อเป็นการจัตระเบียบโรงโม่บดหรือย่อยหิน และเหมือนหินทั่วประเทศ โดยใช้มาตรการด้านสังคมและกฎหมาย ในการติดตามตรวจสอบ กำกับ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการประเภทโรงโม่ เหมือนหิน ที่มีจำนวนเกือบ 600 แห่งทั่วประเทศ ให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายในการควบคุมปริมาณการระบายฝุ่นละอองให้อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด โดยเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2549

การดำเนินโครงการ “โรงโม่ เหมือนหิน ตัดดาว” ในปี 2550 ได้ประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถาบัน การศึกษาในพื้นที่ ในการจัดทำคู่มือกำหนดหลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน จัดทำแบบสำรวจและตรวจประเมินสถานประกอบการ และ จัดอบรมความรู้ด้านการตรวจประเมินสถานประกอบการโรงโม่ เหมือนหิน โดยได้ตรวจประเมินสถานประกอบการโรงโม่ เหมือนหิน ในช่วงเดือนมกราคม - พฤษภาคม 2550 จำนวน 3 ครั้ง ประกอบด้วยการตรวจประเมินเบื้องต้นจำนวน 2 ครั้ง และตรวจประเมิน เพื่อยืนยันผลจำนวน 1 ครั้ง ผลการตรวจประเมินพบว่า มีโรงโม่ เหมือนหิน จัดอยู่ในกลุ่มดีเยี่ยม 22 แห่ง กลุ่มดี 115 แห่ง กลุ่มปานกลาง 310 แห่ง และกลุ่มต้องปรับปรุง 97 แห่ง โดยสถานประกอบการที่จัดอยู่ในกลุ่มดีและดีเยี่ยมจำนวน 137 แห่ง ได้รับมอบรางวัลสถานประกอบการโรงโม่ เหมือนหิน ที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมดีและดีเยี่ยม จากปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (นายศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช) เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2550 เพื่อเป็นการประกาศเกียรติคุณและเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ สถานประกอบการอื่นต่อไป

ตารางที่ 35 ผลการตรวจประเมินโรงโม่ เหมือนหิน ปี 2550			
ประเภทสถานประกอบการ	โรงโม่ (แห่ง/ร้อยละ)	เหมือนหิน (แห่ง/ร้อยละ)	รวม (แห่ง/ร้อยละ)
ดีเยี่ยม	5/1.7	17/6.8	22/4.0
ดี	46/15.6	69/27.7	115/21.1
ปานกลาง	179/60.7	131/52.6	310/57.0
ต้องปรับปรุง	65/22.0	32/12.9	97/17.8
รวม	295/100	249/100	544/100

สำหรับสถานประกอบการโรงโม่ เหมือนหิน ที่อยู่ในกลุ่มต้องปรับปรุง กรมควบคุมมลพิษ โดยความร่วมมือระหว่างสำนักจัดการ คุณภาพอากาศและเสียง และฝ่ายตรวจและบังคับการ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบซ้ำอีกครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2550 เพื่อหาข้อบกพร่องในกระบวนการปฏิบัติงานของสถานประกอบการ พร้อมทั้งสนับสนุนองค์ความรู้ ข้อเสนอแนะ ตลอดจน เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษเพื่อยกระดับสถานประกอบการให้มีการพัฒนาที่ดีขึ้น ผลการดำเนินงานสรุปได้ ดังนี้

**1. ตรวจสอบโรงไม่** กลุ่มต้องปรับปรุง จำนวน 65 แห่ง พบว่ามีการประกอบกิจการตามปกติ 47 แห่ง หยุดประกอบกิจการ 13 แห่ง และอีก 5 แห่ง ไม่สามารถตรวจประเมินได้ ผลการตรวจประเมินพบว่าโรงไม่จำนวน 41 แห่ง ยังไม่จัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนตามข้อกำหนดของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง การจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในจำนวนนี้ 10 แห่ง มีการระบายฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิตสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองจากโรงไม่ต้องมีค่าไม่เกินร้อยละ 20) ทั้งนี้ ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โรงไม่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ครบถ้วน ได้แก่

- ไม่ปิดคลุมอาคารโรงไม่ให้มิดชิด
- ไม่ปิดคลุมสายพานให้มิดชิด
- ไม่มีการติดตั้งหัวสเปรย์น้ำหรือมีแต่ชำรุดและไม่เหมาะสม
- ถนนภายในบริเวณประตูถึงเครื่องชั่งและจากเครื่องชั่งถึงโรงไม่เป็นคนกรีดหรือลาดยาง
- ไม่มีบ่อล้างล้อหรือมีแต่ชำรุดและไม่เหมาะสม
- ไม่ดูแลรักษาความสะอาดภายในโรงไม่ให้เรียบร้อย
- ไม่มีการฉีดพรมน้ำภายในบริเวณโรงไม่อย่างสม่ำเสมอ
- มีจุดที่มีฝุ่นละอองสะสมค่อนข้างมากและต้องปรับปรุงระบบกำจัดฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพสูงสุด



**2. ตรวจสอบเหมืองหิน** กลุ่มต้องปรับปรุงจำนวน 32 แห่ง พบว่ามีการประกอบกิจการตามปกติ 21 แห่ง หยุดประกอบกิจการ 9 แห่ง และอีก 2 แห่ง ไม่สามารถตรวจประเมินได้ ผลการตรวจประเมินพบว่าเหมืองหินจำนวน 19 แห่ง ยังมีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด ได้แก่

- อยู่ระหว่างการพัฒนาหน้าเหมือง
- ทิศทางการเดินหน้าเหมืองไม่ถูกต้อง
- ความสูง ความกว้าง ความลาดชันหน้าเหมืองไม่ถูกต้อง
- ไม่มีพื้นที่ที่เก็บกองเปลือกดิน
- ไม่มีทำนบดิน คุระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน
- ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว
- ไม่มีการปลูกต้นไม้บริเวณขอบประทานบัตรหรือริมเส้นทางขนส่ง
- ไม่มีการฉีดรดน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งอย่างสม่ำเสมอ
- ไม่มีการส่งสัญญาณหรือแจ้งเตือนก่อนการระเบิดหิน
- ไม่มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือไม่ได้จัดส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกำหนด
- มีผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเกินค่ามาตรฐาน
- มีผลกระทบด้านมลพิษจากการทำเหมืองต่อชุมชน

กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ร่วมกับฝ่ายตรวจและบังคับการ ได้มีการประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสมาคมอุตสาหกรรมย่อยหินไทย เพื่อกำหนดมาตรการในการติดตามแก้ไขปัญหาให้โรงไม่ เหมืองหิน กลุ่มต้องปรับปรุง ให้มีการปรับปรุงแก้ไขกระบวนการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเข้มงวดต่อไป



## การจัดการมลพิษ ทางเสียงจากยานพาหนะ ในกรุงเทพมหานคร

กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษทางเสียงจากยานพาหนะในกรุงเทพมหานคร ภายใต้มาตรการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากรถจักรยานยนต์ในกรุงเทพมหานคร และโครงการส่งเสริมการลดเสียงดังจากยานพาหนะ กำหนดการดำเนินกิจกรรม ประกอบด้วย การจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ การตรวจสอบตรวจจัวยานพาหนะเสียงดัง การตรวจสอบตรวจจัวยานพาหนะที่จำหน่ายท่อไอเสียและซ่อมปรับแต่งรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ผลการดำเนินงานในปี 2550 สรุปได้ ดังนี้

- **จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ** เพื่อเตรียมความพร้อมเจ้าหน้าที่และเผยแพร่ความรู้ด้านการจัดการมลพิษทางเสียงและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่
  - 1) **จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง มลพิษทางเสียงจากรถจักรยานยนต์** เมื่อวันที่ 21 - 22 มีนาคม 2550 มีผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 90 คน จากสถาบันอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สมาคมผู้ประกอบการรถจักรยานยนต์ไทย สถานประกอบการคลินิกไอเสีย องค์การอิสระด้านสิ่งแวดล้อม และกรมควบคุมมลพิษ
  - 2) **จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การตรวจสอบตรวจจัวยานพาหนะและซ่อมปรับแต่งรถและท่อไอเสีย** เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2550 มีผู้เข้าร่วมอบรมจำนวน 170 คน จากกองบัญชาการตำรวจนครบาล กรุงเทพมหานคร และกรมควบคุมมลพิษ
- **จัดทำสื่อรณรงค์ประชาสัมพันธ์ “เสียงดัง ควันดำ แก้ไขได้”** เพื่อรณรงค์ประชาสัมพันธ์กับกลุ่มผู้ใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์ในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ไปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ท้ายรถเมล์ ป้ายผ้าประชาสัมพันธ์ตามสถานีบริการน้ำมัน ปตท. และไปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ตามหน่วยงานต่างๆ โดยมีเนื้อหาเน้นการลดใช้รถยนต์ส่วนบุคคลและใช้ท่อไอเสียที่ได้มาตรฐาน รณรงค์เผยแพร่องค์ความรู้โดยจัดส่งเอกสารเกี่ยวกับข้อกำหนดด้านกฎหมายในการควบคุมและบังคับใช้ท่อไอเสียที่เป็นไปตามมาตรฐาน ให้แก่ผู้ประกอบการผลิต จำหน่าย และนำเข้าท่อไอเสียรถจักรยานยนต์ จำนวนกว่า 1,300 แห่ง นอกจากนี้ สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร ได้จัดทำแผ่นพับมลพิษทางเสียง จำนวน 50,000 แผ่น แจกจ่ายให้สำนักงานเขตใช้เป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์ และประสานสำนักงานเขตพื้นที่ทั้ง 50 เขต รณรงค์ประชาสัมพันธ์กลุ่มรถจักรยานยนต์รับจ้างเกี่ยวกับการบำรุงรักษารถจักรยานยนต์เพื่อลดมลพิษทางอากาศและเสียงตามจุดจอยรถจักรยานยนต์รับจ้างมากกว่า 4,500 แห่ง มีผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างเข้าร่วมรณรงค์มากกว่า 85,000 ราย
- **ตรวจสอบตรวจจัวยานพาหนะเสียงดัง** โดยการจัดทำแผนปฏิบัติการตรวจสอบตรวจจัวยานพาหนะเสียงดังในพื้นที่กรุงเทพมหานครร่วมกันระหว่าง กองบังคับการตำรวจจราจร กรุงเทพมหานคร และกรมควบคุมมลพิษ มีผลการตรวจจัวยานพาหนะรวม 88,933 คัน ประกอบด้วย รถยนต์ 381 คัน รถโดยสารร่วมบริการ ขสมก. 159 คัน รถโดยสาร ขสมก. และรถบรรทุก 88,393 คัน นอกจากนี้ กรมการขนส่งทางบก กรุงเทพมหานคร และกรมควบคุมมลพิษ ยังได้ร่วมกันตรวจวัดระดับเสียงรถโดยสาร ขสมก. และรถโดยสารร่วมบริการ ขสมก. จำนวน 103 คัน พบว่ามีระดับเสียงอยู่ในช่วง 81 - 110 dBA ค่าเฉลี่ย 94 dBA จำนวนที่เกินมาตรฐาน 20 คัน คิดเป็นร้อยละ 19
- **ตรวจสอบตรวจจัวยานพาหนะและซ่อมปรับแต่งรถยนต์และรถจักรยานยนต์และท่อไอเสียในกรุงเทพมหานคร** โดยจัดทำแผนปฏิบัติการและคู่มือตรวจสอบตรวจจัวยานพาหนะที่จำหน่ายท่อไอเสีย และร้านซ่อมปรับแต่งรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ร่วมกันระหว่าง กองบัญชาการตำรวจนครบาล สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร และกรมควบคุมมลพิษ โดยมีเป้าหมายในการตรวจสอบตรวจจัวยานพาหนะและผู้ประกอบการและร้านค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานครครอบคลุม 50 เขต จำนวนผู้ประกอบการและร้านค้าประมาณ 200 แห่ง โดยจะเริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เดือนมกราคม 2551 เป็นต้นไป

## “ปรับแต่งรถ... ลดมลพิษ... เมืองปากน้ำ”



กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้จัดการรณรงค์ลดมลพิษจากรถยนต์และรถจักรยานยนต์ในจังหวัดสมุทรปราการ ภายใต้ชื่อ “ปรับแต่งรถ...ลดมลพิษ...เมืองปากน้ำ” ระหว่างวันที่ 18 - 19 พฤษภาคม 2550 ณ ศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้ใช้ยานพาหนะเข้ารับการบริการตรวจวัดมลพิษและซ่อมบำรุงปรับแต่งเครื่องยนต์ รวมทั้งเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลพิษจากรถยนต์ มาตรฐานและวิธีการตรวจวัดมลพิษ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมการรณรงค์ประกอบด้วย การให้บริการตรวจวัดมลพิษ การให้บริการซ่อมบำรุงปรับแต่งเครื่องยนต์ จัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับมลพิษจากรถยนต์และกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้แก่ผู้ใช้และประชาชนทั่วไป โดยมีผู้เข้าร่วมงานมากกว่า 1,000 คน มียานพาหนะเข้ารับการบริการตรวจวัดมลพิษจากรถยนต์รวมทั้งสิ้น 531 คัน ประกอบด้วย รถจักรยานยนต์ 448 คัน รถสามล้อเครื่อง 19 คัน และรถยนต์ดีเซล 64 คัน นอกจากนี้ยังได้ให้บริการซ่อมบำรุงปรับแต่งเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์และเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องจำนวน 568 คัน ให้บริการซ่อมบำรุงปรับแต่งเครื่องยนต์รถยนต์จำนวน 29 คัน ให้บริการตรวจวัดการได้ยินให้กับประชาชนจำนวน 77 คน จากการสำรวจข้อมูลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมพบว่ามี ความพึงพอใจระดับมากที่สุดในการรวมต่อการจัดกิจกรรมในงานคิดเป็นร้อยละ 63



ภายหลังการจัดกิจกรรมรณรงค์ “ปรับแต่งรถ...ลดมลพิษ...เมืองปากน้ำ” กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับสถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองสมุทรปราการ สถานีตำรวจภูธรตำบลสำโรงเหนือ และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ ได้ร่วมกันดำเนินการตามแผนปฏิบัติการตรวจสอบ/ตรวจจับรถควันดำเสียงดัง ในช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม 2550 ตรวจพบรถยนต์มีควันดำเกินมาตรฐานจำนวน 276 คัน จากจำนวนรถยนต์ที่เรียกตรวจทั้งหมด 571 คัน คิดเป็นร้อยละ 48 และตรวจพบรถยนต์มีเสียงดังเกินมาตรฐานจำนวน 92 คัน จากจำนวนรถยนต์ที่เรียกตรวจทั้งหมด 255 คัน คิดเป็นร้อยละ 36 ตารางที่ 36 และ 37 โดยในช่วงที่มีการออกปฏิบัติงานตรวจสอบ/ตรวจจับยานพาหนะ ได้จัดให้มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้ด้านมลพิษและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ณ จุดตรวจ/ตรวจจับควันดำเสียงดังริมเส้นทางจราจรและที่ศาลจังหวัดสมุทรปราการพร้อมกันไปด้วย เพื่อเป็นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร สร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงปัญหามลพิษจากรถยนต์





ตารางที่ 36 ผลการตรวจวัดควันดำจากรถยนต์ ในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ปี 2550				
ประเภทรถ	เรียกตรวจ (คัน)	ควันดำ เกินมาตรฐาน		ควันดำเฉลี่ย (%)
		จำนวน (คัน)	ร้อยละ (%)	
รถดีเซลขนาดเล็ก (รถปิคอัพ)	75	61	81	78
รถดีเซลขนาดเล็กรับจ้าง (รถสองแถว)	40	30	75	77
รถตู้	23	16	70	71
รถบรรทุก	353	127	36	51
รถบัส และรถโดยสารระหว่างจังหวัด	33	18	55	62
รถร่วมบริการ	47	24	51	60
<b>รวม</b>	<b>571</b>	<b>276</b>	<b>48</b>	

หมายเหตุ : มาตรฐานค่าควันดำขณะรถยนต์ไม่มีภาระ กำหนดได้ไม่เกินร้อยละ 50 เมื่อตรวจวัดด้วยเครื่องมือวัดควันดำระบบกระดาษกรอง

ตารางที่ 37 ผลการตรวจวัดเสียงดังจากรถยนต์ ในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ปี 2550				
ประเภทรถ	เรียกตรวจ (คัน)	ควันดำ เกินมาตรฐาน		เสียงดังเฉลี่ย (dBA)
		จำนวน (คัน)	ร้อยละ (%)	
รถดีเซลขนาดเล็ก (รถปิคอัพ, รถสองแถว)	68	19	28	97
รถบรรทุก	144	45	31	97
รถบัส และรถโดยสารระหว่างจังหวัด	43	28	65	103
<b>รวม</b>	<b>255</b>	<b>92</b>	<b>36</b>	

หมายเหตุ : มาตรฐานระดับเสียงของรถยนต์ จะต้องไม่เกิน 100 เดซิเบลเอ (dBA) ที่ระยะ 0.5 เมตร จากปลายท่อไอเสีย

## มาตรการ ควบคุมเสียง งานกาชาด



สภากาชาดไทย ได้จัดงานกาชาดประจำปี 2550 ในวันที่ 29 มีนาคม - 6 เมษายน 2550 รวม 9 วัน ณ บริเวณสวนอัมพร ลานพระบรมรูปทรงม้า สนามหน้าที่ทำการสำนักพระราชวัง (สนามเสือป่า) ถนนศรีอยุธยาด้านฝั่งแยกพล 1 ด้านฝั่งวัดเบญจมบพิตร และถนนราชดำเนินนอก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหารายได้โดยเสด็จพระราชกุศลบำรุงสภากาชาดไทย



การดำเนินมาตรการควบคุมเสียงงานกาชาดประจำปี 2550 ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการแผนกควบคุมเสียงงานกาชาดประจำปี 2550 โดยมี อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ เป็นประธาน และมีคณะกรรมการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักพระราชวัง สำนักงานเขตดุสิต สำนักอนามัย บริษัทผู้แทนจำหน่ายเครื่องวัดระดับเสียง และกรมควบคุมมลพิษ ผลการดำเนินมาตรการสรุปได้ ดังนี้

- คณะกรรมการแผนกควบคุมเสียงงานกาชาดประจำปี 2550 ได้จัดทำข้อกำหนดแนวทางการควบคุมเสียงงานกาชาดประจำปี 2550 กำหนดมาตรการและบทลงโทษในการควบคุมการใช้เครื่องขยายเสียง พร้อมทั้งจัดส่งหนังสือแจ้งผลการตรวจวัดระดับเสียงปี 2549 ให้ผู้บริหารระดับสูงของแต่ละร้านค้าทราบ
- ร้านค้าของทางราชการและรัฐวิสาหกิจ ต้องขออนุญาตการใช้เครื่องขยายเสียงต่อกองอำนวยการจัดงานกาชาด ส่วนร้านค้าเอกชนในการทำสัญญาเช่าพื้นที่ให้มีข้อกำหนดในการใช้เครื่องขยายเสียงในสัญญาด้วย มิฉะนั้นจะไม่อนุญาตให้ติดตั้งเครื่องขยายเสียง
- จัดส่งเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบเครื่องขยายเสียงของร้านค้าและให้คำแนะนำในการกำหนดตำแหน่งการปรับเครื่องขยายเสียง ไม่ให้มีระดับเสียงเกินเกณฑ์ที่กำหนด (เกณฑ์ระดับเสียงกำหนดไม่เกิน 82 dBA) โดย คณะกรรมการฯ ได้ให้คำแนะนำแก่ร้านค้าในการปรับเครื่องขยายเสียงไม่ให้ระดับเสียงเกินเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 31 ร้าน
- ร้านค้าที่ใช้เครื่องขยายเสียงที่มีระดับเสียงเกินเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับการเตือนด้วยวาจาและเอกสารเตือนเป็นทางการ พร้อมทั้งเชิญผู้จัดการร้านมารับทราบการตักเตือนด้วยวาจาที่กองอำนวยการ
- ร้านค้าใดเมื่อได้รับใบเตือนครบ 3 ครั้ง จะถูกสั่งให้ปิดเครื่องขยายเสียงในคืนถัดไป 1 คืน และร้านค้าที่ได้รับใบเตือนเกิน 3 ครั้ง จะถูกสั่งยกเลิกการใช้เครื่องขยายเสียง หรือยึดเงินมัดจำร้านโดยไม่มีข้อยกเว้น โดย คณะกรรมการฯ จะทำหนังสือแจ้งผู้บริหารระดับสูงและผู้จัดการร้าน เพื่อทราบและให้ดำเนินการแก้ไขต่อไป
- ดำเนินการตรวจวัดเสียงจากร้านค้าในบริเวณงานกาชาด 2550 จำนวน 144 ร้าน ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม - 5 เมษายน 2550 พบว่ามีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 78.0 - 104.0 dBA ค่าเฉลี่ยระดับเสียงในภาพรวมเท่ากับ 85.5 dBA ลดลงจากปีที่ผ่านมา 2.5 dBA ผลการตรวจวัดสรุปได้ ดังนี้
  - \* ร้านค้าที่มีระดับเสียงเกินเกณฑ์ที่กำหนดทุกวันที่ตรวจวัด จำนวน 31 ร้าน
  - \* ร้านค้าที่มีระดับเสียงเกินเกณฑ์ที่กำหนดบางวัน จำนวน 89 ร้าน
  - \* ร้านค้าที่มีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดทุกวัน จำนวน 24 ร้าน



## มาตรการจัดการเสียง เรือชมทิวทัศน์คลองอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

สืบเนื่องจากการดำเนินการโครงการฟื้นฟูลำน้ำแม่โพธิ์คู่ทิวทัศน์ ซึ่งเป็นโครงการนำร่องของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในความพยายามที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้อยู่คู่กับวิถีการดำเนินชีวิตดั้งเดิมของท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการท่องเที่ยวทางน้ำเชิงอนุรักษ์ตามวิถีธรรมชาติของคลองอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนริมคลอง พบว่าเรือโดยสารที่ใช้ในธุรกิจท่องเที่ยวทางน้ำชมทิวทัศน์ในเวลากลางคืน เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตที่สงบสุขของประชาชนที่อยู่อาศัยริมคลอง จึงเห็นควรให้มีการดำเนินมาตรการจัดการเสียงจากเรือโดยสารคลองอัมพวา โดยได้ทำการสาธิตติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงกับเรือโดยสารที่ใช้ในธุรกิจท่องเที่ยวทางน้ำชมทิวทัศน์ในเวลากลางคืน จำนวน 1 ลำ เป็นเรือขนาด 14 ที่นั่ง ใช้เครื่องยนต์ดีเซลขนาดความจุระบอกลูกสูบประมาณ 2,500 ซีซี ซึ่งเป็นเครื่องยนต์ที่ได้รับความนิยมอย่างสูงในการใช้ติดตั้งบนเรือโดยสารของอำเภออัมพวา ผลการตรวจวัดระดับเสียงจากเรือโดยสาร พบว่าระดับเสียงก่อนการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงมีค่าเท่ากับ 124 dBA เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (มาตรฐานไม่เกิน 100 dBA) ภายหลังจากติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงพร้อมหม้อพักไอเสีย สามารถลดระดับเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องยนต์แต่อย่างใด การรณรงค์ส่งเสริมให้เรือโดยสารที่ใช้ในธุรกิจท่องเที่ยวทางน้ำคลองอัมพวา มีการติดตั้งอุปกรณ์ระงับเสียงและการใช้มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมเสียงเรือโดยสาร จะเป็นมาตรการในลำดับต่อไป ที่กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับ ผู้ประกอบการท่องเที่ยว และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จะดำเนินงานร่วมกันเพื่อรักษาสุขภาพแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ตามวิถีธรรมชาติให้คงอยู่คู่ชุมชนคลองอัมพวาอย่างยั่งยืนตลอดไป



## การจัดการปัญหา มลพิษทางเสียงจาก ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

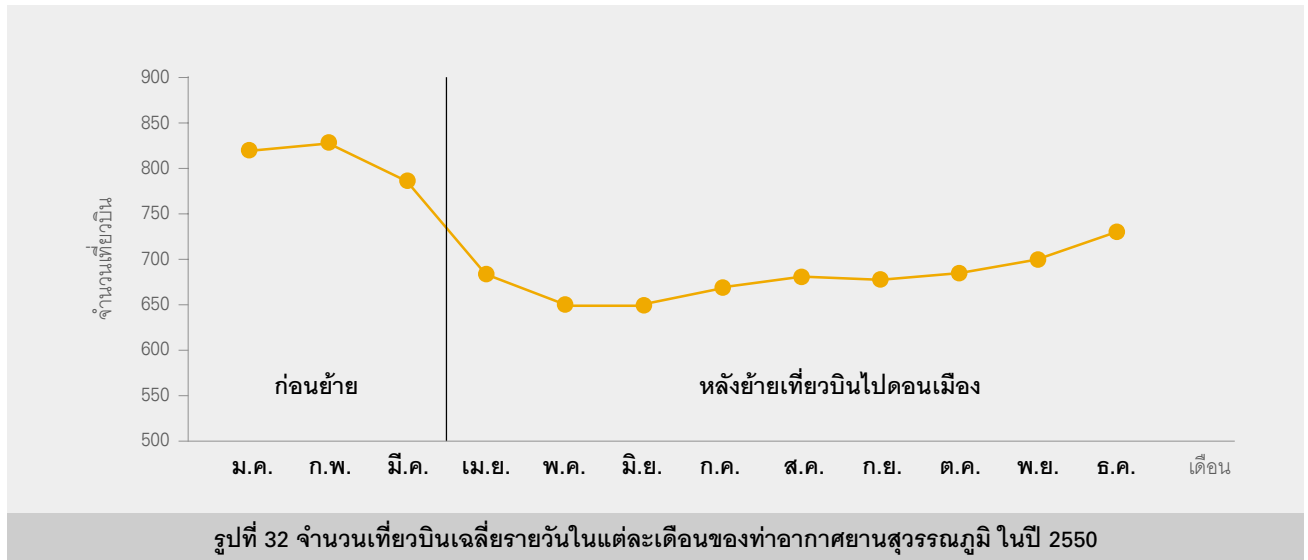


ปัญหามลพิษทางเสียงจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เกิดจากการขาดการวางแผนที่ดีในการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบท่าอากาศยาน มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2549 จึงกำหนดนโยบายในการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยการจัดการมลพิษเชิงพื้นที่ ดำเนินการประเมินผลกระทบมลพิษทางเสียงในอนาคต โดยใช้ฐานข้อมูลการบินของเดือนตุลาคม 2549 ที่มีการประเมินความสามารถในการรองรับเที่ยวบินสูงสุดของท่าอากาศยานจำนวน 76 เที่ยวบินต่อชั่วโมง มาใช้เป็นกรอบแนวทางในการประเมินพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมลพิษทางเสียงจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ แต่หลังจากที่มีการย้ายเที่ยวบินในประเทศบางส่วนกลับไปใช้ท่าอากาศยานดอนเมืองในวันที่ 25 มีนาคม 2550 ส่งผลให้จำนวนเที่ยวบินที่ใช้ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิลดลง (รูปที่ 32)

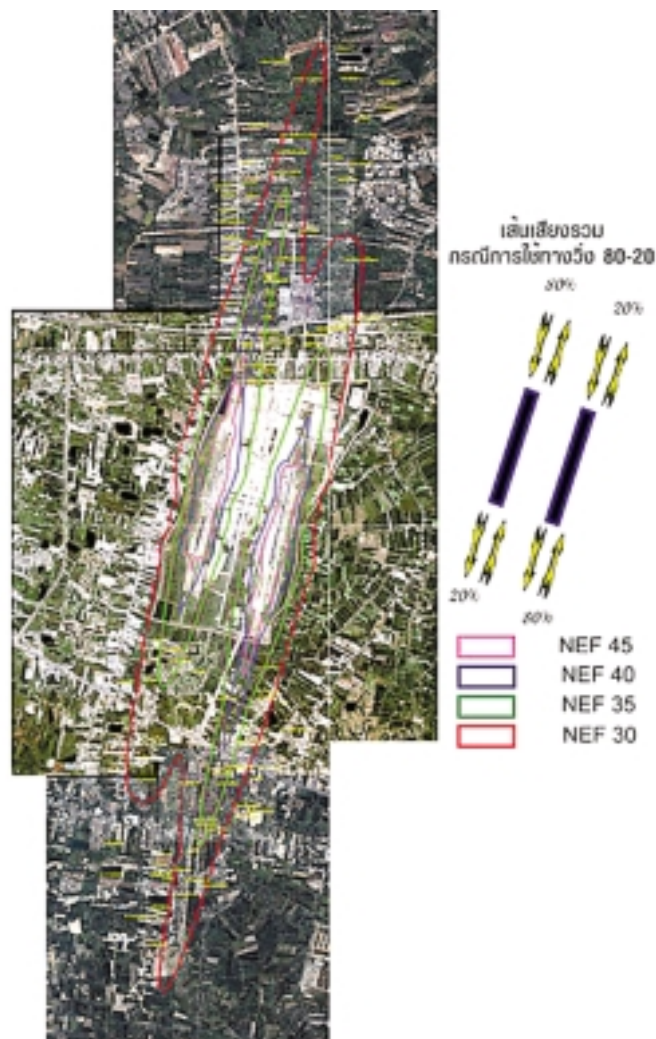


คณะรัฐมนตรี จึงได้มีมติเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2550 เห็นชอบการประเมินพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมลพิษทางเสียงใหม่ตามสถานการณ์การบินที่ได้เปลี่ยนแปลงไป ตามมติคณะกรรมการนโยบายการดำเนินงานกิจการท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและท่าอากาศยานกรุงเทพ (ดอนเมือง) ครั้งที่ 3/2550 เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2550 โดยพิจารณาบททวนขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมลพิษทางเสียงตามสภาพการบินจริง โดยใช้ฐานข้อมูลการบินของเดือนเมษายน 2550 (รูปที่ 33) กรณีมีการขึ้น - ลงของเครื่องบินเต็มขีดความสามารถสูงสุดของทางวิ่งที่ 1 และ 2 โดยมีการบินลงทางทิศเหนือ ใช้ทางวิ่งฝั่งตะวันตกและตะวันออกในอัตราส่วน 80 : 20 และตามมติคณะกรรมการ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2550 กรณีมีการขึ้น - ลงของเครื่องบินเต็มขีดความสามารถสูงสุดของทางวิ่งที่ 1 และ 2 โดยมีการบินลงทางทิศใต้ ใช้ทางวิ่งฝั่งตะวันตกและตะวันออกในอัตราส่วน 20 : 80

การดำเนินมาตรการแก้ไขปัญหามลพิษทางเสียงสนามบินสุวรรณภูมิ ได้มีการจัดเส้นทางการบินเพื่อลดระดับเสียงที่สำคัญ คือ ห้ามเครื่องบินที่ไม่ได้รับการรับรองด้านมลพิษทางเสียงขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศตาม ICAO Annex 16 Chapter 3 (ICAO : International Civil Aviation Organization) ใช้ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตามประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2550 จัดสรรการใช้ทางวิ่งให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุด โดยให้ใช้ทางวิ่งฝั่งตะวันตก : ฝั่งตะวันออกด้านทิศเหนือในการบินขึ้น - ลงในอัตราส่วนร้อยละ 80 : 20 และด้านทิศใต้ในอัตราส่วนร้อยละ 20 : 80 ใช้วิธีการบินขึ้นแบบ NADP 1 (Noise Abatement Departure Procedure 1) ซึ่งเป็นวิธีการบินขึ้นที่ลดผลกระทบทางเสียง โดยกำหนดให้ไต่ระดับความสูงอย่างรวดเร็ว หลังจากเครื่องบินขึ้นจากทางวิ่งไปแล้ว กล่าวคือ ให้นักบินเร่งเครื่องยนต์โดยให้บินไต่ระดับไปที่ 3,000 ฟุต เหนือระดับพื้นดินอย่างรวดเร็ว แล้วจึงลดระดับอัตราการไต่ไปสู่ระดับปกติ การบินขึ้นดังกล่าวทำให้ลดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทางเสียงให้อยู่ในระยะใกล้ขอบเขตสนามบินมากขึ้น และกำหนดวิธีการบินลงโดยให้ทำการลดระดับลงอย่างต่อเนื่อง และไม่ให้บินที่ความสูงคงที่ในระดับต่ำก่อนร่อนลงสู่ทางวิ่ง ตามประกาศ กรมการขนส่งทางอากาศ เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2549 และให้ดำเนินการปรับเปลี่ยนเส้นทางการบินให้มีผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด ตามประกาศ กรมการขนส่งทางอากาศ กำหนดเส้นทางและขั้นตอนการบินเข้า - ออกท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2549 รวมทั้ง กำกับ ดูแล และควบคุมสายการบินให้บินตามเส้นทางการบินที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด



รูปที่ 32 จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยรายวันในแต่ละเดือนของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ในปี 2550



รูปที่ 33 แผนที่เส้นเสียงตามมติคณะรัฐมนตรีวันที่ 29 พฤษภาคม 2550 และมติคณะกรรมการ ทอท. วันที่ 21 มิถุนายน 2550

นอกจากนี้ กรมควบคุมมลพิษ ได้ร่วมประเมินผลสำเร็จในการดำเนินมาตรการควบคุมระดับเสียง นำเสนอความเห็นพร้อมให้ความช่วยเหลือ ปรีกษา แนะนำในทางวิชาการเกี่ยวกับการจัดการปัญหามลพิษทางเสียง ภายใต้คณะกรรมการและคณะทำงานตามที่ได้รับแต่งตั้ง เช่น คณะกรรมการกำกับการดำเนินงานตามมาตรการแก้ไขปัญหามลพิษทางเสียงบริเวณท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ คณะทำงานศูนย์ประสานงานการแก้ไขปัญหามลพิษทางเสียงสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และคณะกรรมการร่วม 3 ฝ่ายเพื่อพิจารณาแก้ไขปัญหามลพิษทางเสียงจากการเปิดใช้ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เป็นต้น รวมทั้งร่วมกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณรอบท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ กำหนดจุดตรวจวัดระดับเสียงในแนวเส้นทางการบิน การติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบ่งออกเป็นสองระยะ ระยะแรกเป็นการตรวจวัดระดับเสียง ตั้งแต่วันที่ 10 พฤศจิกายน 2549 ต่อเนื่องจนถึง 28 กุมภาพันธ์ 2550 ระยะที่สองเป็นการตรวจวัดระดับเสียงต่อเนื่อง 7 วัน ในเดือนเมษายน มิถุนายน สิงหาคม และพฤศจิกายน 2550 ผลจากการตรวจวัดระดับเสียงแสดงออกมาเป็นค่า NEF เฉลี่ย ที่มีค่าแตกต่างกันออกไปตามจุดตรวจวัดต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 34

ตารางที่ 38 ความเหมาะสมในการใช้ที่ดินสำหรับพื้นที่ในแนวเส้น NEF ต่าง ๆ

การใช้ที่ดิน	ความเหมาะสม		
	NEF < 30	NEF 30 - 40	NEF > 40
ที่อยู่อาศัย	ได้	- - <sup>(ข)</sup>	ไม่ควร
โรงแรม โมเต็ล สำนักงาน อาคารสาธารณะ	ได้	ได้ <sup>(ค)</sup>	ไม่ควร
โรงเรียน โรงพยาบาล โบสถ์ โรงมหรสพในอาคาร ห้องประชุม	ได้ <sup>(ค)</sup>	ไม่ควร	ไม่ควร
พณิชยกรรม อุตสาหกรรม	ได้	ได้	- - <sup>(ค)</sup>
อสังหาริมทรัพย์กลางแจ้ง โรงมหรสพ/ห้องประชุม/ห้องเรียน	ได้ <sup>(ก), (ค)</sup>	ไม่ควร	ไม่ควร
นันทนาการกลางแจ้ง (ไม่มีผู้ชม)	ได้	ได้	ได้

หมายเหตุ

- (ก) ควรวิเคราะห์ผลกระทบทางเสียงอย่างละเอียดสำหรับห้องประชุมทั้งในร่มและกลางแจ้ง และโรงมหรสพ/ห้องประชุม/ห้องเรียน กลางแจ้งทั้งหมด
- (ข) ผู้อยู่อาศัยบางรายอาจร้องเรียน อาจมีการรวมกลุ่มเพื่อฟ้องร้อง ไม่ควรสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ การก่อสร้าง อพาร์ทเมนท์ควรใช้หมายเหตุข้อ (ค) ด้วย
- (ค) ควรดำเนินการวิเคราะห์ข้อกำหนดต่างๆ ของอาคารสำหรับการลดเสียง และการควบคุมเสียงต่างๆ ควรรวมอยู่ในการออกแบบสิ่งก่อสร้าง



รูปที่ 34 ค่า NEF เฉลี่ย จากการตรวจวัดในแต่ละจุดตรวจวัด ในช่วงปี 2549 - 2550

หมายเหตุ : NEF ของแต่ละวันเป็นค่าที่ได้จากค่า Ldn (Day - Night Sound Pressure Level) - 35 ซึ่ง Ldn ดังกล่าวมาจากการตรวจวัดระดับเสียงของเครื่องบินที่บินผ่านแต่ละลำเป็นค่า SEL หรือ Sound Exposure Level ในเวลากลางวันและกลางคืน



## วันปลอดรถ ลดโลกร้อน “Bangkok Car Free Day 2007”

ประเทศฝรั่งเศส ปี 2541 กำเนิดจุดเริ่มของการให้ความสนใจในการลดปัญหามลพิษจากรถยนต์ในเขตเมือง ได้จัดกิจกรรมรณรงค์ “เข้าเมือง ไม่ใช้รถ” (In town, without my car!) เพื่อให้เจ้าของรถยนต์เลือกการเดินทางแบบอื่นแทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล หลังจากนั้นในหลายประเทศต่างให้ความสนใจจัดกิจกรรมรณรงค์ เช่น กลุ่มสหภาพยุโรป สมาพันธ์ผู้ใช้รถจักรยานยุโรป ได้ให้การสนับสนุนการจัดกิจกรรมรณรงค์ และกำหนดให้วันที่ 22 กันยายน เป็นวัน Car Free Day หรือวันปลอดรถยนต์ โดยในปี 2543 มี 760 เมืองทั่วทวีปยุโรป เข้าร่วมโครงการ นับเป็นการสร้างความตื่นตัวครั้งสำคัญให้ประชาชนหันมาใช้การเดินทางในรูปแบบอื่นแทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล

ประเทศไทยมีการจัดกิจกรรม Car Free Day มาแล้ว 2 ครั้ง ในปี 2543 และ 2546 โดยปี 2550 เป็นการจัดกิจกรรมครั้งที่ 3 ภายใต้ชื่อ “วันปลอดรถ ลดโลกร้อน / Bangkok Car Free Day 2007” ในวันเสาร์ที่ 22 กันยายน 2550 โดยกรุงเทพมหานคร ร่วมกับ ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย ชมรมจักรยานใน 31 จังหวัด สำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย กลุ่มกรีนพีซ และกรมควบคุมมลพิษ มีวัตถุประสงค์เพื่อรณรงค์ลดปริมาณรถยนต์บนท้องถนน ลดปัญหาโลกร้อน ลดการใช้พลังงาน และลดการระบายมลพิษ ตอบสนองพระราชดำริตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ถวายแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว กรมควบคุมมลพิษ ได้ให้ความร่วมมือในการประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนและเครือข่ายชุมชนเข้าร่วมกิจกรรม รณรงค์ลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลบริเวณอาคารกรมควบคุมมลพิษ รณรงค์สนับสนุนลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น ไปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ และเว็บไซต์ เป็นต้น



ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ได้ให้เกียรติเป็นประธานเปิดงาน และชี้จักรยานร่วมขบวนรณรงค์บนเส้นทางสายมังกร ไป - กลับ ระหว่างสนามศุภชลาศัยกรีฑาสถานแห่งชาติ และศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร (ลานคนเมือง) รวมระยะทาง 12.51 กิโลเมตร มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมประมาณ 3,000 คน เพิ่มขึ้นมากกว่า 2 ครั้งที่ผ่านมา (ปี 2543 และปี 2546 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมประมาณ 1,000 คน และ 1,300 คน ตามลำดับ) กิจกรรมอื่นๆ ที่จัดขึ้น ได้แก่ การจัดนิทรรศการออกบ้านของภาคราชการและเอกชน การแสดงรถจักรยานของกลุ่มบุคคลและชมรมจักรยาน การแจกเอกสารเผยแพร่ และต้นไม้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมในงาน นอกจากนี้ยังได้รับความร่วมมือจากผู้ขับรถแท็กซี่ของสหกรณ์แท็กซี่ 3 ราย ได้แก่ สหกรณ์แท็กซี่รวมมิตร บริษัท นครชัยยุทธขนส่งสปอร์ต จำกัด และสหกรณ์แท็กซี่สยาม ให้การสนับสนุนลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล โดยลดค่าบริการเป็นพิเศษสำหรับรถแท็กซี่ในสังกัด จำนวน 2,000 คัน

# RESEARCH



## การศึกษา วิจัย

และพัฒนาด้านมลพิษทางอากาศและเสียง





## การศึกษาเปรียบเทียบ วิธีการติดตามตรวจสอบ การตกสะสมของกรดแบบแห้ง

กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ร่วมกับ Acid Deposition and Oxidant Research Center (ADORC) และ Asian Center for Environmental Research (ACER), Meisei University ประเทศญี่ปุ่น ได้ดำเนินโครงการวิจัยร่วมศึกษาเปรียบเทียบวิธีการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดแบบแห้ง (Joint Research on Dry Deposition Monitoring) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณการตกสะสมของกรดแบบแห้งในบรรยากาศในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการตรวจวัดแบบแพร่กระจายของก๊าซ (Passive Sampling Technique) และแบบดูดอากาศผ่านกระดาษกรอง (Filter Pack Method) นำไปเปรียบเทียบกับวิธีการตรวจวัดแบบมาตรฐานด้วยระบบอัตโนมัติที่กรมควบคุมมลพิษดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน (ตารางที่ 39 และ รูปที่ 35 - 37) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ไม่ซับซ้อนสามารถลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน สารมลพิษที่ทำการศึกษาร่วมศึกษา ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) และก๊าซโอโซน ( $\text{O}_3$ ) โครงการนี้มีระยะการดำเนินงาน 1 ปี ตั้งแต่เดือน เมษายน 2550 - มีนาคม 2551 ผลจากการศึกษาจะนำมาประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของประเทศต่อไป

ตารางที่ 39 วิธีการตรวจวัดที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณการตกสะสมกรด		
สารมลพิษ	วิธีการมาตรฐาน	วิธีการเปรียบเทียบ
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	UV - Fluorescence	Passive sampling and Filter pack
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	Chemiluminescence	Passive sampling
ก๊าซโอโซน	UV - Photometric	Passive sampling



รูปที่ 35 วิธีการตรวจวัด  
แบบมาตรฐานด้วยระบบอัตโนมัติ



รูปที่ 36 วิธีการตรวจวัด  
แบบแพร่กระจายของก๊าซ  
(Passive Sampling Technique)



รูปที่ 37 วิธีการตรวจวัด  
แบบดูดอากาศผ่านกระดาษกรอง  
(Filter Pack Method)

## การพัฒนามาตรฐาน สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ และจากแหล่งกำเนิด

กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้รับการสนับสนุนทางวิชาการจากองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency : JICA) ในการดำเนินโครงการจัดทำมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ และมาตรฐานการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิด (Project for Development of Environmental and Emission Standards of Volatile Organic Compounds (VOCs) in the Kingdom of Thailand) ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2549 เพื่อพัฒนาขีดความสามารถและทักษะของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศและจากแหล่งกำเนิด ให้มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงปัญหามลพิษทางอากาศที่เกี่ยวข้องกับสารอินทรีย์ระเหยง่าย รวมทั้งให้การสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการในการจัดทำมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ และจากแหล่งกำเนิดในประเทศไทย ผลจากการดำเนินโครงการได้ถูกนำไปใช้ในการประเมินสถานการณ์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ตลอดจนเสนอแนะแนวทางในการบริหารจัดการคุณภาพอากาศที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศและจากแหล่งกำเนิดสำหรับประเทศไทย โดยเฉพาะกรณีการแก้ไขปัญหาสารอินทรีย์ระเหยง่ายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาตาบุด จัหวัดระยอง ผลการดำเนินโครงการที่สำคัญ ประกอบด้วย

1. พัฒนาขีดความสามารถและทักษะของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศและจากแหล่งกำเนิด การจัดทำคู่มือวิธีการในการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศด้วยถังเก็บตัวอย่างอากาศ โดย กรมควบคุมมลพิษ มีแผนการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างสารอินทรีย์ระเหยง่าย ให้แก่ หน่วยงานในประเทศ ตลอดจนประเทศเพื่อนบ้านอย่างต่อเนื่อง
2. ดำเนินมาตรการติดตามและเฝ้าระวังสถานการณ์ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศในพื้นที่พัฒนาอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานครและเมืองใหญ่ทั่วประเทศ จำนวน 17 แห่ง จัดทำบัญชีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย และอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำมาตรการควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมและยานพาหนะ
3. กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไป โดยได้ออกประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) ลงวันที่ 14 กันยายน 2550 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี และกรมควบคุมมลพิษอยู่ระหว่างการจัดทำมาตรฐานการระบาย Vinyl Chloride และ 1,2 - Dichloroethane จากแหล่งกำเนิดอุตสาหกรรมและกำหนดมาตรการควบคุมมลพิษอากาศที่เกี่ยวข้องกับสารอินทรีย์ระเหยง่ายให้เหมาะสมกับแหล่งกำเนิดแต่ละประเภทตามที่โครงการฯ ได้นำเสนอ

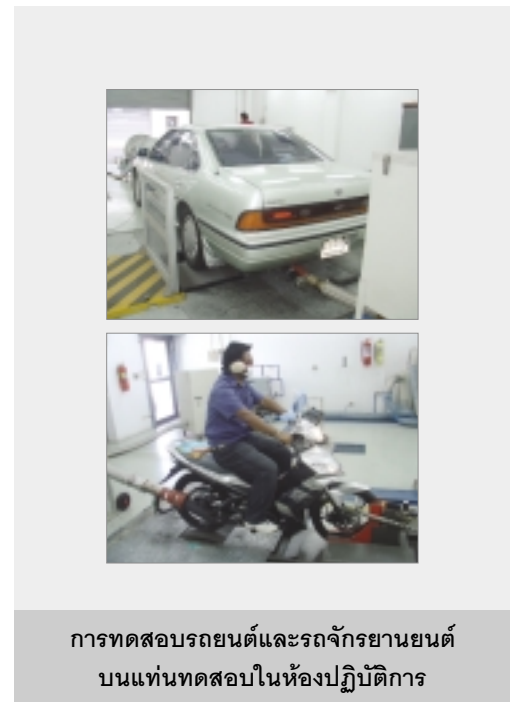
องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น ได้ประเมินผลสำเร็จของการดำเนินโครงการฯ เมื่อเดือนธันวาคม 2550 สรุปว่าโครงการฯ ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีเยี่ยม โดย กรมควบคุมมลพิษ ได้จัดการประชุมสัมมนานำเสนอผลการดำเนินโครงการฯ เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2551 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ กรุงเทพมหานคร มีผู้สนใจเข้าร่วมสัมมนา จำนวนทั้งสิ้น 196 คน



## การตรวจวัดมลพิษ จากรถยนต์ที่ใช้แก๊สโซฮอลล์

สืบเนื่องจากภาวะวิกฤติราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2547 ส่งผลต่อภาวะเศรษฐกิจและความมั่นคงทางพลังงานของประเทศ รัฐบาลจึงได้เร่งดำเนินนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เชื้อเพลิงทางเลือกที่มีส่วนผสมของวัตถุดิบที่สามารถผลิตได้เองภายในประเทศ เช่น แก๊สโซฮอลล์ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่มีส่วนผสมระหว่างน้ำมันเบนซินกับเอทานอล และไบโอดีเซลซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่มีส่วนผสมระหว่างน้ำมันปิโตรเลียมจากต่างประเทศ

การใช้เชื้อเพลิง “แก๊สโซฮอลล์” ที่เป็นน้ำมันเบนซินผสมกับเอทานอล ในปริมาณร้อยละ 10 ที่มีคุณลักษณะเฉพาะบางรายการแตกต่างจากน้ำมันเบนซินที่ใช้ในปัจจุบัน อาจส่งผลกระทบต่อปริมาณการระบายสารมลพิษในไอเสียของรถยนต์ กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง จึงได้ดำเนินโครงการตรวจวัดมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้แก๊สโซฮอลล์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามตรวจสอบปริมาณการระบายสารมลพิษในไอเสียของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่ใช้แก๊สโซฮอลล์เป็นเชื้อเพลิง และประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในเขตกรุงเทพมหานคร โดยนำรถยนต์จำนวน 13 คัน แบ่งเป็นรถยนต์เก่า 8 คัน รถยนต์ใหม่ 5 คัน มาทดสอบวิ่งบนแท่นทดสอบในห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ เพื่อเปรียบเทียบสารมลพิษที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้น้ำมันเบนซินออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินออกเทน 95 และรถจักรยานยนต์จำนวน 6 คัน แบ่งเป็นรถจักรยานยนต์เก่า 2 คัน รถจักรยานยนต์ใหม่ 4 คัน มาทดสอบวิ่งบนแท่นทดสอบในห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ เพื่อเปรียบเทียบสารมลพิษที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้น้ำมันเบนซินทั้งออกเทน 91 และ 95



การทดสอบรถยนต์และรถจักรยานยนต์บนแท่นทดสอบในห้องปฏิบัติการ

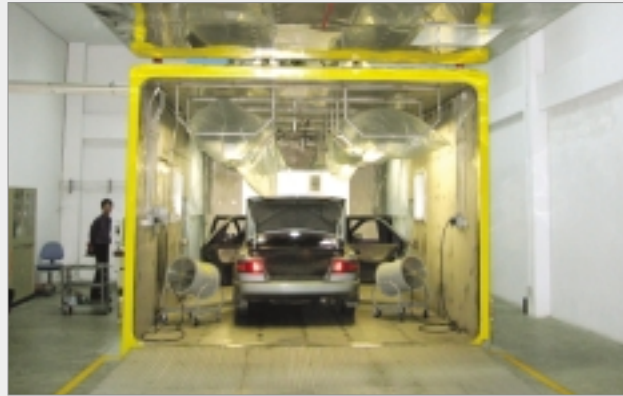
ผลการตรวจวัดปริมาณการระบายสารมลพิษในไอเสียของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่ใช้แก๊สโซฮอลล์เทียบกับน้ำมันเบนซิน พบว่าการใช้แก๊สโซฮอลล์จะทำให้การระบายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) Benzene และ 1,3 - Butadiene ลดลง ในขณะที่ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) Xylene Ethyl - Benzene และ Acetaldehyde มีปริมาณเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 40) ในส่วนของอัตราความเปลี่ยนแปลงเชื้อเพลิงพบว่า การใช้น้ำมันเบนซินจะมีอัตราความเปลี่ยนแปลงเชื้อเพลิงใกล้เคียงกับการใช้น้ำมันเบนซิน

ตารางที่ 40 การเปลี่ยนแปลงปริมาณสารมลพิษในไอเสียระหว่างการใช้แก๊สโซฮอล์และน้ำมันเบนซิน

สารมลพิษ	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		เปลี่ยนแปลง
	รถยนต์	รถจักรยานยนต์	
CO	- 14.97	- 10.52	○
HC	+ 5.73	- 5.55	◐
NO <sub>x</sub>	+ 12.20	+ 17.39	●
CO <sub>2</sub>	+ 3.93	+ 5.56	●
Benzene	- 12.86	- 60.35	○
Toluene	+ 6.20	- 17.51	◐
Xylene	+ 177.07	+ 49.89	●
Ethyl - Benzene	+ 122.34	+ 42.69	●
1,3 - Butadiene	- 55.71	- 284.37	○
Formaldehyde	+ 20.72	- 9.68	◐
Acetaldehyde	+ 127.29	+ 68.37	●

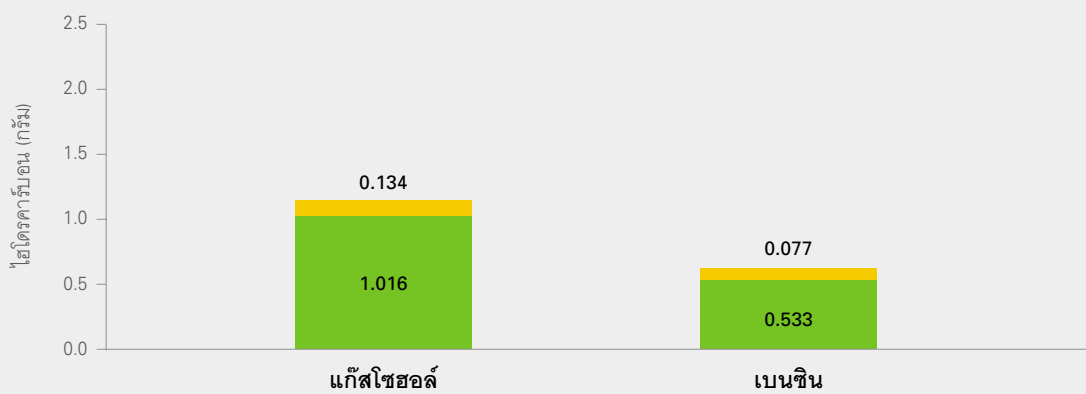
- หมายเหตุ : ○ คือ สารมลพิษลดลงทั้งรถยนต์และรถจักรยานยนต์  
 ◐ คือ สารมลพิษเพิ่มขึ้นทั้งรถยนต์และรถจักรยานยนต์  
 ● คือ สารมลพิษจากรถยนต์เปลี่ยนแปลงไม่เหมือนกับรถจักรยานยนต์

นอกจากนี้ ได้ทำการทดสอบปริมาณไอระเหยที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้แก๊สโซฮอล์และน้ำมันเบนซิน โดยนำรถยนต์จำนวน 3 คัน และรถจักรยานยนต์จำนวน 2 คัน เข้าทดสอบในห้องทดสอบไอระเหยที่สถาบันยานยนต์ ผลการทดสอบพบว่า รถยนต์ที่ใช้แก๊สโซฮอล์จะก่อให้เกิดไอระเหยซึ่งเป็นสารไฮโดรคาร์บอนมากกว่าการใช้น้ำมันเบนซินถึงร้อยละ 88.52 โดยไอระเหยที่เกิดขึ้นเกือบทั้งหมดจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่จอดรอไว้เป็นระยะเวลานานต่อเนื่องหลายชั่วโมง (รูปที่ 38) แตกต่างจากรถจักรยานยนต์ที่ใช้แก๊สโซฮอล์จะก่อให้เกิดไอระเหยมากกว่าการใช้น้ำมันเบนซินเพียงร้อยละ 1.50 แต่ไอระเหยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่จอดรอขณะเครื่องยนต์ยังมีอุณหภูมิสูงเป็นระยะเวลาดสั้น (รูปที่ 39) ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าหากรถยนต์และรถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่เปลี่ยนไปใช้แก๊สโซฮอล์ อาจเป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลให้เกิดการระบายไอระเหยซึ่งเป็นสารไฮโดรคาร์บอนออกสู่อากาศเพิ่มขึ้นเนื่องจากลักษณะการใช้งานของรถยนต์ส่วนใหญ่จะขับขึ้นในช่วงเช้า-เย็นและจอดทิ้งไว้ในช่วงกลางวันซึ่งมีจำนวนไม่น้อยที่จอดรถยนต์ทิ้งไว้กลางแจ้ง และลักษณะการใช้งานของรถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่จะขับขึ้นในช่วงกลางวันและจอดเป็นเวลาดสั้นๆ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะกระตุ้นให้เกิดไอระเหยเพิ่มมากขึ้น



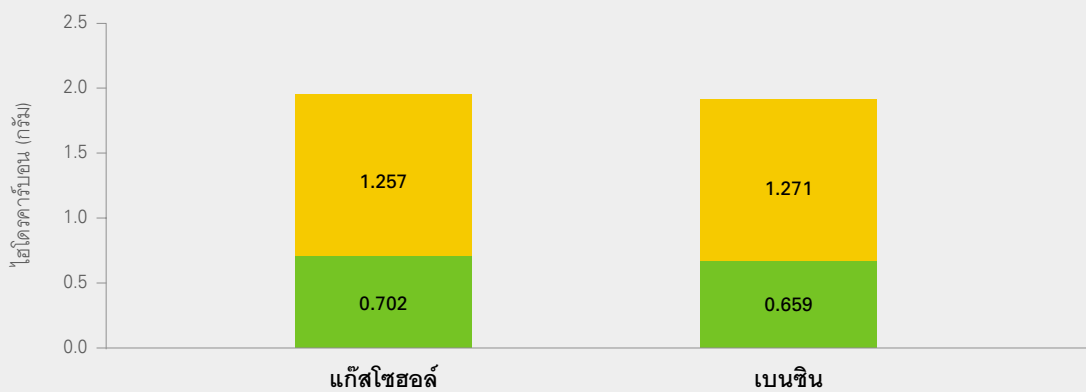
การทดสอบรถยนต์เพื่อตรวจวัดไอระเหยน้ำมันเชื้อเพลิง

■ Diurnal Breathing Loss      ■ Hot Soak Loss



รูปที่ 38 ไอระเหยน้ำมันเชื้อเพลิงจากรถยนต์เมื่อใช้แก๊สโซลีนและน้ำมันเบนซิน

■ Diurnal Breathing Loss      ■ Hot Soak Loss



รูปที่ 39 ไอระเหยน้ำมันเชื้อเพลิงจากรถจักรยานยนต์เมื่อใช้แก๊สโซลีนและน้ำมันเบนซิน

## เครื่องมือตรวจวัดควันทบ ระบบวัดความทึบแสงต้นแบบ

กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ดำเนินโครงการศึกษาวิจัยและออกแบบจัดทำเครื่องมือตรวจวัดควันทบระบบวัดความทึบแสงต้นแบบระดับงานวิจัย เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาอุปกรณ์เครื่องมือในการตรวจวัดควันทบระบบวัดความทึบแสงชนิดไหลผ่านทั้งหมด (Full Flow Opacity) ให้สามารถผลิตได้เองในประเทศไทย มีต้นทุนที่ต่ำกว่าการนำเข้าจากต่างประเทศ และมีคุณภาพตามมาตรฐานสากล โดยกำหนดคุณลักษณะของเครื่องมือตรวจวัดควันทบที่จะวิจัยและพัฒนาภายใต้โครงการ ดังนี้

- **คุณลักษณะเครื่องมือตรวจวัดควันทบระบบวัดความทึบแสงต้นแบบระดับงานวิจัย**
  - 1) ใช้แหล่งกำเนิดแสงแบบ LED ที่มีช่วงของค่าความยาวคลื่นตรงความเข้มแสงสูงใกล้เคียงกับ 570 nm
  - 2) ใช้ตัวรับแสงแบบโฟโตไดโอดชนิดธรรมดาและไม่มีแผ่นกรองแสง
  - 3) มีการปรับเปลี่ยน (Modulate) สัญญาณความเข้มแสง
  - 4) ไม่มีระบบการกรองสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์
  - 5) มีระบบการเฉลี่ยสัญญาณ การประมวลผล และการแสดงผลแบบดิจิทัล
  - 6) ส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ
    - ส่วนส่งสัญญาณแสง เป็นแบบคลื่นความถี่ PWM (Pulse Width Modulation)
    - ส่วนตัวรับแสง เปลี่ยนแสงให้เป็นกระแส ส่งเข้าสู่วงจร Tran - resistance Amplifier
    - ส่วนประมวลผล นำค่าที่วัดได้จากส่วนที่ 2 มาวิเคราะห์และประมวลผลการตรวจวัดต่อไป



รูปที่ 40 เครื่องมือตรวจวัดควันทบระบบวัดความทึบแสงต้นแบบระดับงานวิจัย



รูปที่ 41 เครื่องมือตรวจวัดควันทบระบบวัดความทึบแสงมาตรฐานสากล ยี่ห้อ Wager รุ่น 6500

ผลการทดสอบเปรียบเทียบค่าความทึบแสง (Opacity) ของควันทบที่วัดได้จากเครื่องมือตรวจวัดควันทบระบบวัดความทึบแสงต้นแบบระดับงานวิจัย (รูปที่ 40) เทียบกับเครื่องมือตรวจวัดควันทบระบบวัดความทึบแสงมาตรฐานสากล ยี่ห้อ Wager รุ่น 6500 (รูปที่ 41) สรุปได้ ดังนี้

- ผลการสอบเทียบค่าความทึบแสงกับแผ่นฟิลเตอร์มาตรฐานได้ค่าความทึบแสงใกล้เคียงกัน
- ผลการตรวจวัดควันทบในไอเสียของรถยนต์ปีคัพดีเซลที่มีปริมาณควันทบต่ำ จำนวน 270 ครั้ง พบว่าสามารถวัดค่าความทึบแสงได้ใกล้เคียงกัน (ค่าความทึบแสงเฉลี่ยที่ตรวจวัดได้มีความแตกต่างกันเพียงร้อยละ 0.2)
- ผลการตรวจวัดควันทบในไอเสียของรถยนต์ปีคัพดีเซลที่มีปริมาณควันทบสูง จำนวน 100 ครั้ง พบว่าค่าความทึบแสงมีความแตกต่างกันเล็กน้อย (ค่าความทึบแสงเฉลี่ยที่ตรวจวัดได้มีความแตกต่างกันประมาณร้อยละ 7)

ทั้งนี้ กรมควบคุมมลพิษ จะทำการทดสอบเพิ่มเติม เพื่อหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในขณะใช้งาน และจะปรับปรุงพัฒนาให้มีรูปแบบการใช้งานที่สะดวก ทนทาน เหมาะกับการใช้งานจริงภาคสนาม



## การเปลี่ยนเครื่องยนต์สองจังหวะเป็นสี่จังหวะ และติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง ในรถสามล้อเครื่องใช้งาน

รถสามล้อเครื่องใช้งานที่วิ่งใช้งานในกรุงเทพมหานครมีจำนวนมากกว่า 7 พันคัน ในจำนวนนี้ส่วนใหญ่ใช้เครื่องยนต์เก่าที่เป็นเครื่องยนต์สองจังหวะและใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG : Liquid Petroleum Gas) เป็นเชื้อเพลิง ที่มีการระบายมลพิษในไอเสีย โดยเฉพาะก๊าซไฮโดรคาร์บอน คvnขาว และระดับเสียง ออกสู่บรรยากาศจำนวนมาก จากผลการติดตามตรวจสอบปริมาณการระบายมลพิษในไอเสียของรถสามล้อเครื่อง ตั้งแต่ปี 2548 - 2550 พบว่ามีแนวโน้มการระบายมลพิษเพิ่มขึ้นทุกปี

กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ร่วมกับ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดำเนินโครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการเปลี่ยนเครื่องยนต์สองจังหวะเป็นสี่จังหวะและติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงในรถสามล้อเครื่องใช้งาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคในการเปลี่ยนเครื่องยนต์ของรถสามล้อเครื่องจากสองจังหวะเป็นสี่จังหวะ และการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงที่มีประสิทธิภาพ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประกอบในการพัฒนารถสามล้อเครื่องใช้งานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ลดอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง และลดปริมาณการระบายมลพิษในไอเสีย ตลอดจนเป็นตัวอย่างให้กับผู้ประกอบการรถสามล้อเครื่องนำไปปรับปรุงพัฒนารถสามล้อเครื่องให้มีคุณภาพ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษารูปได้ ดังนี้



- รถสามล้อเครื่องที่ใช้งานในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ใช้แก๊ส LPG เป็นเชื้อเพลิง และเป็นเครื่องยนต์เก่าแบบสองจังหวะ ขนาด 305 - 356 ซีซี ที่มีการผสมน้ำมันเครื่องไปพร้อมกับเชื้อเพลิง เพื่อนำไปเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ของเครื่องยนต์ ที่เรียกว่า “ออดีดูป” เครื่องยนต์เหล่านี้จะถูกดัดแปลงให้มีขนาดเล็ก แรงบิดสูง บำรุงรักษาง่าย และสามารถวางลงในซัสซีแคบได้ อายุการใช้งานของเครื่องยนต์อยู่ที่ประมาณ 6 เดือนถึง 2 ปี ขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งาน

- รถสามล้อเครื่องที่ใช้งานในปัจจุบันสามารถติดตั้งเครื่องยนต์สี่จังหวะทดแทนเครื่องยนต์สองจังหวะได้ โดยสามารถนำมาใช้ได้ทั้งเครื่องยนต์สี่จังหวะเก่าหรือใหม่ เครื่องยนต์สี่จังหวะจะให้กำลังสูงกว่าเครื่องยนต์สองจังหวะที่ใช้อยู่เดิม และไม่จำเป็นต้องมีการดัดแปลงขยายซัสซีในการติดตั้งเครื่องยนต์แต่อย่างใด

- ปริมาณการระบายมลพิษจากการวิ่งทดสอบในห้องปฏิบัติการพบว่า การเปลี่ยนเครื่องยนต์สี่จังหวะทดแทนเครื่องยนต์สองจังหวะ ทำให้การระบายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และคvnขาวลดลง แต่การระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เพิ่มขึ้นเล็กน้อย อัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงจากการวิ่งทดสอบใช้งานจริงบนถนนของเครื่องยนต์สี่จังหวะต่ำกว่าเครื่องยนต์สองจังหวะร้อยละ 12 สำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง พบว่าท่อลดเสียงแบบท่อตรงยาวสามารถลดระดับเสียงลงได้ต่ำกว่า 90 dBA ตลอดจนไม่มีผลกระทบต่อสมรรถนะและอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์แต่อย่างใด

- จากการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ พบว่าการเปลี่ยนมาใช้เครื่องยนต์สี่จังหวะคุ้มค่าน่ากว่าการใช้เครื่องยนต์สองจังหวะ เนื่องจากอายุการใช้งานของเครื่องยนต์สี่จังหวะจะสูงขึ้นในขณะที่อัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงต่ำกว่า และไม่มีค่าใช้จ่ายน้ำมันเครื่องออดีดูป แต่จะมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนช่วงแรกสูงกว่า ซึ่งจะสามารถคืนทุนในระยะเวลาประมาณ 10 เดือน สำหรับกรณีเปลี่ยนเครื่องยนต์เก่าเมื่อเครื่องยนต์เดิมยังไม่หมดอายุการใช้งาน หรือประมาณ 2 ปี กรณีเปลี่ยนเครื่องยนต์ใหม่เมื่อเครื่องยนต์เดิมหมดอายุการใช้งาน ทั้งนี้ การใช้เครื่องยนต์สี่จังหวะจะสามารถประหยัดค่าเชื้อเพลิงและค่าน้ำมันเครื่องออดีดูปเดือนละประมาณ 1,500 บาท

# INFORMATION



การฝึกอบรม  
เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์





## ศูนย์พัฒนาความเป็นเลิศ ด้านมลพิษทางอากาศ

ในปี 2550 ศูนย์พัฒนาความเป็นเลิศด้านมลพิษทางอากาศ (Thailand Air Pollution Center of Excellence หรือ TAPCE) ได้จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวน 2 หลักสูตร ได้แก่หลักสูตรการเก็บตัวอย่างมลพิษทางอากาศจากปล่องโรงงานอุตสาหกรรม (Source Sampling for Industrial Pollution) และหลักสูตรการอบรมและทดสอบผู้ตรวจวัดความทึบแสงของควันด้วยสายตาและการใช้แผนภูมิเขม่าควัน โดยได้เผยแพร่การดำเนินงานผ่านเว็บไซต์ <http://www.aqnis.pcd.go.th/tapce/> เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลและเผยแพร่กิจกรรมของศูนย์พัฒนาความเป็นเลิศด้านมลพิษทางอากาศ ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

**1. หลักสูตรการเก็บตัวอย่างมลพิษทางอากาศจากปล่องโรงงานอุตสาหกรรม (Source Sampling for Industrial Air Pollution)** จัดอบรมในช่วงวันที่ 7 - 9 มีนาคม 2550 ณ กรมควบคุมมลพิษ โดยเป็นหลักสูตรที่ศูนย์พัฒนาความเป็นเลิศด้านมลพิษทางอากาศ ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้ร่วมกันจัดทำขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการติดตามตรวจสอบมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาทั้งทางทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในการเก็บตัวอย่างมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดตาม US.EPA Method 1 - 5 สามารถนำวิธีการไปใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความน่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับจากผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ในการฝึกอบรมมีวิทยากรภาคบรรยาย คือ รศ.ดร. วิทยา เทพไพฑูริย์ จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และวิทยากรภาคปฏิบัติเป็นเจ้าหน้าที่จากสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ มีผู้เข้าร่วมอบรมจำนวนทั้งสิ้น 35 คน เป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายตรวจและบังคับการของกรมควบคุมมลพิษ

**2. หลักสูตรการฝึกอบรมและทดสอบผู้ตรวจวัดความทึบแสงของควันด้วยสายตาและการใช้แผนภูมิเขม่าควัน** จัดอบรมในช่วงวันที่ 29 - 31 สิงหาคม 2550 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรในการตรวจวัดค่าความทึบแสงของควันด้วยสายตาตามมาตรฐาน US.EPA Method 9 (Visual Determination of The Opacity of Emission from Stationary Source) หลังจากที่ได้มีการกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของควัน (Opacity) จากแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่ (Stationary Source) ที่เป็นดัชนีบ่งชี้สถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิตและการเผาไหม้เชื้อเพลิงของแหล่งกำเนิดมลพิษ โดยผู้ตรวจวัดที่ผ่านการทดสอบและรับรองคุณสมบัติ สามารถทำการตรวจสอบโดยใช้สายตาสังเกตกลุ่มควันที่ระบายออกจากปล่อง ในการฝึกอบรมครั้งนี้ได้รับความอนุเคราะห์จากอาจารย์เตือนใจ ดุลยจินดาชาบพร ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และอาจารย์ปานใจ สือประเสริฐสุข คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นวิทยากรภาคบรรยาย ส่วนวิทยากรภาคปฏิบัติเป็นเจ้าหน้าที่จากส่วนมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรม สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ มีผู้เข้าร่วมอบรมจำนวนทั้งสิ้น 58 คน เป็นเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด และกรมควบคุมมลพิษ นอกจากนี้ ยังมีหน่วยงานภาคเอกชนที่รับจ้างให้บริการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ เข้าร่วมการฝึกอบรมด้วย



การฝึกอบรมหลักสูตร  
การเก็บตัวอย่างมลพิษทางอากาศ  
จากปล่องโรงงานอุตสาหกรรม  
เมื่อวันที่ 7 - 9 มีนาคม 2550



การฝึกอบรมหลักสูตร  
การฝึกอบรมและทดสอบผู้ตรวจวัด  
ความทึบแสงของควันด้วยสายตา  
และการใช้แผนภูมิเขม่าควัน  
วันที่ 29 - 31 สิงหาคม 2550

## การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และสร้างการมีส่วนร่วมด้านการจัดการ คุณภาพอากาศจังหวัดเชียงใหม่

กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ประสานงานร่วมกับ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินโครงการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและสร้างการมีส่วนร่วมด้านการจัดการคุณภาพอากาศจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร องค์ความรู้ และเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของมลพิษอากาศต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน ตลอดจนเพิ่มบทบาทของเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์อากาศและการมีส่วนร่วมประชาชน ในการแก้ไขปัญหามลพิษอากาศจากยานพาหนะและการเผาในที่โล่ง ผลการดำเนินงานสรุปได้ ดังนี้

- **จัดทำแผนปฏิบัติการลดมลพิษ** ตามภารกิจและความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหามลพิษอากาศในพื้นที่ โดยจัดประชุมชี้แจงขอความร่วมมือจากเครือข่ายโรงเรียนอาสาสมัครพิทักษ์อากาศ หมู่บ้านและวัดรักษ์อากาศ เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2550 ณ เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่
- **จัดทำโครงการลดมลพิษร่วมกับเครือข่ายโรงเรียนอาสาสมัครพิทักษ์อากาศ** โดยจัดการประชุมชี้แจงแนวทางการจัดทำโครงการประชาสัมพันธ์ลดมลพิษ เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2550 ณ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีเครือข่ายโรงเรียนอาสาสมัครพิทักษ์อากาศ ให้ความสนใจทำกิจกรรมรณรงค์ในโรงเรียน จำนวน 60 แห่ง และส่งโครงการเข้าร่วมประกวด จำนวน 10 แห่ง
- **จัดกิจกรรมวันเชียงใหม่อากาศสะอาด ครั้งที่ 3** เพื่อรณรงค์ลดมลพิษอากาศ เนื่องในโอกาสเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ภายใต้วหัวข้อ “หยุดเผา หยุดโลกร้อน” เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2550 โดยให้เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์อากาศ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการแสดงผลงาน ประกอบด้วย การประกวดโครงการ วาดภาพ ดนตรีโฟล์คซอง และร้องเพลง ณ หอประชุมโรงเรียนกาวิละวิทยาลัย ตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีผู้เข้าร่วมงาน 500 คน
- **จัดกิจกรรมรณรงค์ระดมความร่วมมือเนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก 5 มิถุนายน** ซึ่ง องค์การสหประชาชาติ (UN) ได้กำหนดการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เรื่อง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ “Melting Ice - a Hot Topic” สำหรับประเทศไทยใช้คำขวัญว่า “หยุดโลกร้อน ด้วยชีวิตพอเพียง” โดยจัดขบวนรณรงค์ประชาสัมพันธ์วิถีใส่ใจสิ่งแวดล้อม จัดนิทรรศการในหัวข้อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและเศรษฐกิจพอเพียง การเสวนาเรื่องผลกระทบจากโลกร้อนและแนวทางชีวิตพอเพียง เพื่อมุ่งเน้นให้ประชาชนตื่นตัวและตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก และระดมความคิดเห็นในการจัดกิจกรรมรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนได้นำเสนอกิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดการสิ่งแวดล้อม
- **ฝึกอบรมการจัดการเศษวัสดุเหลือใช้อย่างถูกวิธี** เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้ชุมชน เกี่ยวกับการจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ การคัดแยก การเพิ่มมูลค่าให้แก่ของเหลือใช้ที่เคยทิ้งและเผาให้มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ และการผลิตปุ๋ยอินทรีย์และนำหมักชีวภาพ โดยได้รับความร่วมมือจาก คณะวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ในการจัดทำหลักสูตร สื่อรณรงค์ และฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ การทำปุ๋ยหมักอย่างง่าย ให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจ จำนวน 200 คน ในพื้นที่ 5 อำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอแมริม อำเภอสารภี อำเภอหางดง อำเภอดอยสะเก็ด ระหว่างวันที่ 17 - 21 กรกฎาคม 2550
- **จัดอบรมเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์อากาศเชียงใหม่** เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องมลพิษอากาศให้กับเครือข่ายอาสาสมัคร ให้มีความรู้ความสามารถในการเผยแพร่ความรู้ และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของเครือข่ายอาสาสมัครในการลดการระบายนมลพิษจากยานพาหนะและการเผาในที่โล่ง
- **ผลิตสื่อรณรงค์** เช่น วิดีทัศน์ โปสเตอร์ แผ่นพับ ไลน์ สปอตวิทยุ ฯลฯ เพื่อเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับผลกระทบของมลพิษทางอากาศ หมอกควัน และไฟป่า ที่มีต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- **รณรงค์เผยแพร่ความรู้และข้อมูลข่าวสารสู่สาธารณะ** ให้ประชาชนทราบถึงผลกระทบของการเผาในที่โล่งที่มีต่อสุขภาพอนามัยคุณภาพดิน และสิ่งแวดล้อม จัดกิจกรรมสำรวจแหล่งมลพิษทางอากาศ โดยประชาชนมีส่วนร่วม เพื่อให้ความรู้และแนวทางการแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งสถิติการทำปุ๋ยหมักและใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุจากไร่และไร่ไม้กิ่งไม้แทนการเผา
- **การประกวดเครือข่ายโรงเรียน หมู่บ้าน และวัดรักษ์อากาศดี** โดยได้เชิญชวนให้ โรงเรียน หมู่บ้าน วัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่แอ่งเชียงใหม่ - ลำพูน ที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควันจำนวน 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอแมริม อำเภอสารภี อำเภอหางดง และอำเภอดอยสะเก็ด ให้ส่งผลงานการลดมลพิษเข้าประกวด ซึ่งได้รับความร่วมมือจากโรงเรียน หมู่บ้าน วัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการเข้าร่วมประกวดเป็นอย่างดี

ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2550 ได้มีการจัดประชุมเพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินงานและระดมความคิดเห็น เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาอากาศเสียเมืองเชียงใหม่อย่างยั่งยืน



## การฝึกอบรม การตกสะสมของกรด ในภูมิภาคเอเชียตะวันออก



กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ร่วมกับ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยการสนับสนุนจากสำนักงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ และองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency : JICA) ได้จัดการฝึกอบรมในหลักสูตร The Third Country Training on Acid Deposition Assessment ตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จากประเทศที่เข้าร่วมปฏิบัติงาน ภายใต้เครือข่ายการตกสะสมของกรดในภูมิภาคเอเชียตะวันออก (Acid Deposition Monitoring Network in East Asia : EANET) จำนวน 10 ประเทศ ได้แก่ จีน กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว มาเลเซีย มองโกเลีย พม่า ฟิลิปปินส์ เวียดนาม และไทย ให้มีการพัฒนาขีดความสามารถและทักษะในการประเมินความเหมาะสมในการควบคุมและบรรเทาปัญหาการตกสะสมของกรดในระดับภูมิภาค ตลอดจนเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักถึงปัญหาการตกสะสมของกรดในบรรยากาศและสิ่งแวดล้อม

การฝึกอบรมในปี 2550 เป็นการฝึกอบรมในหัวข้อ Emission Inventory and Modeling for Acid Deposition Assessment ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 15 มกราคม - 2 กุมภาพันธ์ 2550 ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี โดยมีหัวข้อการฝึกอบรมด้านการจัดทำบัญชีการระบายมลพิษอากาศและการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินผลกระทบมลพิษอากาศและปัญหาการตกสะสมของกรด อีกทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมของแต่ละประเทศ และเป็นการขยายขอบเขตความร่วมมือในการบริหารจัดการคุณภาพอากาศในระดับภูมิภาค ซึ่งมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 19 คน จาก 9 ประเทศ ได้แก่ จีน กัมพูชา มาเลเซีย เวียดนาม มองโกเลีย พม่า ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และไทย

Acid Deposition and Oxidant Research Center (ADORC) ในฐานะศูนย์กลางประสานงานของเครือข่าย EANET ได้ทำการประเมินผลการดำเนินโครงการที่ผ่านมา พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการจัดการปัญหาการตกสะสมของกรด และมีการนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน ตลอดจนประเทศไทยมีการพัฒนาศักยภาพสามารถเป็นศูนย์การจัดฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี

## จอแสดงผล การตรวจวัด คุณภาพอากาศ



กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ติดตั้งจอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ สระบุรี เชียงใหม่ ยะลา และนราธิวาส เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ติดตั้งในแต่ละพื้นที่ และเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบคุณภาพอากาศต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่ โดยให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข่าวสารและมีส่วนร่วมในการติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสร้างความตระหนักและความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปแบบของดัชนีคุณภาพอากาศเป็นรายชั่วโมง โดยจะมีการหมุนเวียนการแสดงผลการตรวจวัดของแต่ละสถานีตามช่วงเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ยังสามารถแสดงข้อความอักษรวิ่งและสื่อประชาสัมพันธ์ตามรูปแบบที่กำหนด (ตารางที่ 41 และรูปที่ 42)

ตารางที่ 41 จุดติดตั้งจอแสดงผลผลคุณภาพอากาศ ปี 2550

จังหวัด	จุดติดตั้งจอแสดงผลผลคุณภาพอากาศ
กรุงเทพมหานคร	สี่แยกวิทยุ เขตปทุมวัน
	สี่แยกลำสาลี เขตบางกะปิ
	สี่แยกตากสิน เขตธนบุรี
	ห้าแยกลาดพร้าว เขตจตุจักร
สมุทรปราการ	แยกหอนาฬิกา ที่ว่าการอำเภอเมืองสมุทรปราการ
สระบุรี	สถานีตำรวจภูธรตำบลหน้าพระลาน
เชียงใหม่	แยกสะพานนวรัฐ
ยะลา	สนามโรงพิธีช้างเผือก
นราธิวาส	ศาลากลางจังหวัด



รูปที่ 42 ตัวอย่างลักษณะของจอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจังหวัดเชียงใหม่ สมุทรปราการ และสระบุรี



## โครงการความร่วมมือ ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา

กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education) เป็นกิจกรรมช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้ประชาชนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหามลพิษและสิ่งแวดล้อม ผ่านกระบวนการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อเป็นการเสริมสร้างจิตสำนึกและความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในปี 2550 กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินโครงการความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ร่วมกับ Acid Deposition and Oxidant Research Center ซึ่งเป็นศูนย์กลางการดำเนินงานของเครือข่ายการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง (EANET) และ Niigata Prefecture Environmental Conservation Corporation ประเทศญี่ปุ่น โดยมีโรงเรียนวัดแสงดำ ในฐานะผู้แทนโรงเรียนในประเทศไทย ร่วมกับโรงเรียนซาซากุจิ และโรงเรียนมุยะมะจิ ในฐานะผู้แทนโรงเรียนในประเทศญี่ปุ่น เข้าร่วมโครงการเป็นโรงเรียนนำร่องดำเนินกิจกรรมกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาให้กับเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาของทั้ง 3 โรงเรียน โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

- **การให้ความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมผ่านการบรรยายและการทดลองอย่างง่าย** เด็กนักเรียนจะได้เรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมรอบตัว ที่มีการให้ความสำคัญกับการศึกษาปัญหามลพิษทางอากาศและการตกสะสมของกรดในสิ่งแวดล้อม โดยเด็กนักเรียนจะได้ร่วมทำการทดลองอย่างง่าย เช่น การตรวจวัดค่าความเป็นกรด - ด่างของน้ำฝน (pH) การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง การศึกษาการเจริญเติบโตของถั่วงอกโดยใช้น้ำเลี้ยงที่มีค่าความเป็นกรด-ด่างแตกต่างกัน และการศึกษาผลกระทบการกักตัวของน้ำฝน เป็นต้น โดยมีทีมผู้เชี่ยวชาญชาวญี่ปุ่นและไทยเป็นพี่เลี้ยง นอกจากนี้ยังได้ร่วมกันระดมความคิดเห็นในการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศและฝนกรด

- **การประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Internet conference)** ระหว่างเด็กนักเรียนของประเทศญี่ปุ่นและไทย เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551 ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ โดยได้มีการนำเสนอผลการดำเนินงานและผลการทดลองอย่างง่ายของเด็กนักเรียนทั้ง 3 โรงเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนมุมมองและประสบการณ์ในการดำเนินกิจกรรมกระบวนการสิ่งแวดล้อม ศึกษาด้านปัญหามลพิษทางอากาศและการตกสะสมของกรดในสิ่งแวดล้อม โดยมีผู้แทนเครือข่าย EANET เข้าร่วมสังเกตการณ์จาก 12 ประเทศ ได้แก่ กัมพูชา จีน อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น ลาว มาเลเซีย พม่า มองโกเลีย ฟิลิปปินส์ รัสเซีย เวียดนาม และไทย



## โครงการพัฒนาเครือข่าย และคุณภาพการให้บริการ คลินิกไอเสีย



“คลินิกไอเสีย” คือ สถานประกอบการปรับแต่งและซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ ที่มีการพัฒนาคุณภาพการให้บริการด้านต่างๆ ได้แก่ บุคลากร การจัดสถานประกอบการ การจัดการสิ่งแวดล้อม การควบคุมคุณภาพ การปฏิบัติงาน อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรที่เป็นไปตามมาตรฐาน และการบริหารจัดการงานซ่อมที่มีการรับประกันผลงานที่เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้บริการ จากการดำเนินงานที่ผ่านมา มีสถานประกอบการที่ผ่านการตรวจประเมินตามเกณฑ์ที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดเป็น “คลินิกไอเสีย” จำนวนทั้งสิ้น 229 แห่ง ใน 5 พื้นที่ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล เชียงใหม่ ชลบุรี นครราชสีมา และสงขลา

โดยในปี 2550 กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ดำเนินโครงการพัฒนาเครือข่ายและคุณภาพการให้บริการคลินิกไอเสีย เพื่อพัฒนาศักยภาพของคลินิกไอเสียให้มีมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีและเป็นสถานประกอบการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ภายใต้ชื่อ “คลินิกไอเสียมาตรฐาน Green Service” ต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา เพื่อเป็นทางเลือกให้กับหน่วยงานราชการและประชาชน ในการเลือกใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อันจะส่งผลให้เกิดการแก้ไขปัญหามลพิษจากยานพาหนะอย่างเป็นรูปธรรม ตลอดจนสร้างความเชื่อมั่นและการยอมรับจากผู้ให้บริการในการเลือกใช้สถานประกอบการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีการดำเนินงาน 3 ด้านที่สำคัญ ดังนี้

1. **พัฒนาคลินิกไอเสียให้มีคุณภาพการให้บริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** โดยมีเป้าหมายในการพัฒนา “คลินิกไอเสีย” ให้เป็น “คลินิกไอเสียมาตรฐาน Green Service” จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของคลินิกไอเสียทั้งหมด หรือคิดเป็นจำนวนทั้งสิ้น 103 แห่ง ผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย

- จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องแนวทางการพัฒนาคลินิกไอเสียมาตรฐาน Green Service ให้กับบุคลากรจากคลินิกไอเสียใน 5 พื้นที่ จำนวนทั้งสิ้น 309 คน ระหว่างวันที่ 14 - 15 มิถุนายน 2550 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกคลินิกไอเสียมาตรฐาน และเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายของภาครัฐในการส่งเสริมการใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีของคลินิกไอเสีย

- ปรับปรุงคู่มือแนวทางและวิธีการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับคลินิกไอเสียมาตรฐาน Green Service เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของคลินิกไอเสีย ให้เป็นสถานประกอบการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และกำหนดเกณฑ์มาตรฐานสำหรับใช้ในการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการตรวจประเมินให้เป็นคลินิกไอเสียมาตรฐาน Green Service

- สำรวจความพร้อมเบื้องต้นของคลินิกไอเสียที่สนใจสมัครเข้ารับการพัฒนาเป็นคลินิกไอเสียมาตรฐาน Green Service จำนวน 47 แห่ง โดยประเมินจากความมุ่งมั่นของผู้บริหาร การจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและด้านบุคลากร พบว่ามีคลินิกไอเสียที่ผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 42 แห่ง

- จัดอบรม เรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับคลินิกไอเสียมาตรฐาน Green Service จำนวน 5 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคม 2550 ให้กับคลินิกไอเสียที่มีความพร้อมในการเข้าร่วมเป็นคลินิกไอเสียมาตรฐาน Green Service จำนวนทั้งสิ้น 42 แห่ง เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดทำมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม เกณฑ์การตรวจประเมิน และขั้นตอนการขอรับการตรวจประเมินเป็นคลินิกไอเสียมาตรฐาน Green Service



- ให้คำแนะนำและคำปรึกษากับคลินิกไอเสีย เพื่อพัฒนาและเตรียมความพร้อมในการขอรับการตรวจประเมินเป็นคลินิกไอเสียมาตรฐาน Green Service ระหว่างเดือนสิงหาคม - ตุลาคม 2550 โดยทีมผู้เชี่ยวชาญด้าน ISO 14001 เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษและบริษัทที่ปรึกษา

- ตรวจประเมินคลินิกไอเสียตามเกณฑ์มาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด โดยทีมผู้เชี่ยวชาญด้าน ISO 14001 เจ้าหน้าที่จากกรมควบคุมมลพิษและบริษัทที่ปรึกษา ในช่วงระหว่างเดือนกันยายน - ตุลาคม 2550 ผลการตรวจประเมินคลินิกไอเสียที่ผ่านการตรวจประเมินความพร้อมเบื้องต้นและสมัครใจเข้ารับการตรวจประเมินจำนวน 42 แห่ง พบว่าคลินิกไอเสียที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมผ่านเกณฑ์คลินิกไอเสียมาตรฐาน Green Service มีจำนวนทั้งสิ้น 36 แห่ง แบ่งเป็นในเขตกรุงเทพมหานคร 19 แห่ง สงขลา 7 แห่ง เชียงใหม่ 6 แห่ง ชลบุรี 2 แห่ง นครราชสีมา 1 แห่ง และศรีสะเกษ 1 แห่ง เมื่อรวมกับสถานประกอบการที่ผ่านการติดตามประเมินผลในปี 2549 จำนวน 67 แห่ง ทำให้มีคลินิกไอเสียมาตรฐาน Green Service จำนวนรวมทั้งสิ้น 103 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 45 ของคลินิกไอเสียทั้งหมด



**2. ส่งเสริมการตลาดและเสริมสร้างความเข้มแข็งของคลินิกไอเสีย** เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ใช้รถและประชาชนทั่วไปได้รู้จักกับคลินิกไอเสียมาตรฐาน Green Service และเกิดความตระหนักในการบำรุงรักษาและดูแลเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อย่างต่อเนื่อง มีการระดมมลพิษอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ประกอบด้วย 2 กิจกรรมหลัก คือ

- กิจกรรม “ตอบแทนน้ำใจ ผู้ใส่ใจลดมลพิษ” เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อเป็นการตอบแทนน้ำใจและกระตุ้นให้ผู้ใช้รถนำรถเข้ามาปรับแต่งและซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ โดยผู้ใช้บริการที่คลินิกไอเสียทุกแห่ง ระหว่างเดือนธันวาคม 2550 - มกราคม 2551 จะได้รับแจกเอกสารแนะนำคลินิกไอเสียมาตรฐาน Green Service พร้อมกับแบบสอบถาม จากนั้นให้ผู้ใช้บริการตอบแบบสอบถามกลับมาเพื่อรับของรางวัล

- กิจกรรมประชาสัมพันธ์ป้ายคลินิกไอเสียมาตรฐานผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้ใช้รถและประชาชนทั่วไปรู้จักกับคลินิกไอเสียมากขึ้น โดยได้เลือกสื่อที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด ได้แก่ จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ติดตั้งบริเวณถนนวิภาวดีรังสิต สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายจราจรอัจฉริยะ จัดทำสื่อโฆษณาเผยแพร่ทางหนังสือพิมพ์ข่าวสดและมติชน และจัดทำแผ่นพับแนะนำคลินิกไอเสียแจกบริเวณด้านทางด่วนดินแดงและบางนา

จากการดำเนินกิจกรรมด้านการส่งเสริมการตลาดและเสริมสร้างความเข้มแข็งของคลินิกไอเสีย ได้รับความสนใจจากคลินิกไอเสียในเขตกรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ นครราชสีมา ชลบุรี และสงขลา เข้าร่วมดำเนินกิจกรรม จำนวน 178 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 77.7 ของคลินิกไอเสียทั้งหมด ผลการประเมินผู้ใช้บริการคลินิกไอเสียพบว่าร้อยละ 68 มีความพอใจกับการเข้าร่วมกิจกรรม และร้อยละ 70 รู้จักคลินิกไอเสีย สำหรับกลุ่มผู้ใช้รถและประชาชนทั่วไปรู้จักกับคลินิกไอเสียเพียงร้อยละ 15 เท่านั้น แต่หลังจากได้รับสื่อแผ่นพับทำให้รู้จักกับคลินิกไอเสียเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 90

**3. สนับสนุนการดำเนินงานของชมรมคลินิกไอเสียเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม** เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้ชมรมคลินิกไอเสียได้พบปะแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการ ตลอดจนเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่การดำเนินงานด้านต่างๆ ให้กับสมาชิกและประชาชนทั่วไปได้ทราบ ประกอบด้วย

- จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวางแผนและติดตามผลการดำเนินงานของคณะกรรมการชมรมคลินิกไอเสีย ระหว่างวันที่ 20 - 21 ตุลาคม 2550 ณ โรงแรมรามารการ์เด็นส์ มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวนทั้งสิ้น 43 คน

- จัดประชุมคณะกรรมการชมรมคลินิกไอเสียในกรุงเทพมหานคร จำนวน 8 ครั้ง และจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 3 ครั้ง เพื่อประชุมหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนการดำเนินงานและการจัดกิจกรรมอันจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการ

- ผลิตวารสารคลินิกไอเสียราย 3 เดือน จำนวน 3 ฉบับๆ ละ 2,000 เล่ม (ฉบับที่ 1 เดือนสิงหาคม 2550 ฉบับที่ 2 เดือนพฤศจิกายน 2550 และฉบับที่ 3 เดือนมกราคม 2551) จัดส่งให้กับสมาชิกคลินิกไอเสีย เพื่อให้สมาชิกได้รับทราบข่าวสารและกิจกรรมการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

- พัฒนาและปรับปรุงเว็บไซต์คลินิกไอเสีย [www.emissionclinic.com](http://www.emissionclinic.com) ให้มีความทันสมัย เพื่อเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร และประชาสัมพันธ์คลินิกไอเสียให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย

- จัดทำฐานข้อมูลสถานประกอบการคลินิกไอเสีย

## การอบรมเชิงปฏิบัติการ ด้านเสียงและความสั่นสะเทือน



กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านเสียงและความสั่นสะเทือนในปี 2550 ให้กับบุคลากรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 หลักสูตร ดังนี้

- การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง มลพิษทางเสียงจากรถจักรยานยนต์ ซึ่งเป็นความร่วมมือกันระหว่าง สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง และสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลพิษทางเสียงจากรถจักรยานยนต์ มาตรฐานท่อไอเสียรถจักรยานยนต์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวัดมลพิษทางเสียง และวิธีการตรวจวิเคราะห์ปัญหาเสียงดังจากรถจักรยานยนต์ ตลอดจนเผยแพร่แนวคิดการพัฒนาความรู้ด้านมลพิษทางเสียงในหลักสูตรช่างยนต์ของกรมอาชีวศึกษา โดยมีวิทยากรจากหน่วยงานราชการและภาคเอกชนมาให้ความรู้ ได้แก่ วิทยากรจากกรมควบคุมโรค สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา บริษัท เอ.พี. ฮอนด้า จำกัด และกรมควบคุมมลพิษ รวมทั้งได้เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะของกรมควบคุมมลพิษ บริเวณคลอง 6 อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี การฝึกอบรมจัดขึ้นระหว่างวันที่ 21 - 22 มีนาคม 2550 ณ กรมควบคุมมลพิษ มีผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 91 คน ได้แก่ อาจารย์จากวิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพมหานคร สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษ
- การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การตรวจวัดเสียงจากแหล่งกำเนิดประเภทเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในศาสตร์ด้านเสียงที่เกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานและควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการควบคุมแก้ไขปัญหามลพิษทางเสียงจากแหล่งกำเนิดประเภทเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ ตลอดจนผลักดันการใช้เกณฑ์หรือมาตรฐานในการควบคุมระดับเสียงจากกระบวนการผลิต และการนำเข้าเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เป็นไปตามมาตรฐาน โดยได้รับความอนุเคราะห์วิทยากรจากคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์วิสิทธิ์ ลีลาศิริวงศ์ การฝึกอบรมจัดขึ้นระหว่างวันที่ 27 - 28 มีนาคม 2550 ณ กรมควบคุมมลพิษ มีผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 44 คน ได้แก่ อาจารย์จากมหาวิทยาลัย เจ้าหน้าที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษ
- การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับความสั่นสะเทือนจากการจราจร การก่อสร้าง และการระเบิดหิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องด้านความสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิด ผลกระทบและการประเมินผลกระทบจากความสั่นสะเทือน และวิธีการใช้เครื่องมือที่ถูกต้อง โดยได้รับความอนุเคราะห์วิทยากรจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 4 ท่าน ได้แก่ ดร. ทศพล ปิ่นแก้ว ดร. วิรุวัตร บุญญสาลี ดร. ฉัตรพันธ์ จินตนาภักดี และ ดร. สง่า ตั้งชวาล การฝึกอบรมจัดขึ้นระหว่างวันที่ 7 - 9 มีนาคม 2550 ณ กรมควบคุมมลพิษ มีผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 57 คน ได้แก่ กรุงเทพมหานคร กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และกรมควบคุมมลพิษ



การอบรมหลักสูตร  
เรื่อง มลพิษทางเสียง  
จากรถจักรยานยนต์



การอบรมหลักสูตร  
เรื่อง การตรวจวัดเสียงจากแหล่งกำเนิด  
ประเภทเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์





ကမ္ဘာ့ပညာ

## ประกาศกำหนดค่ามาตรฐานและวิธีการตรวจวัด มลพิษอากาศและเสียงที่ดำเนินการในปี 2550

### 1. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- 1.1 เรื่อง การกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แก๊สโซลีน ประกาศ ณ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550
- 1.2 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2550) ประกาศ ณ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550
- 1.3 เรื่อง กำหนดให้โรงสีข้าวทุกประเภทเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ ประกาศ ณ วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2550
- 1.4 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว ประกาศ ณ วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2550
- 1.5 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550
- 1.6 เรื่อง กำหนดให้ท่าเรือบางประเภทเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียสู่บรรยากาศ ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550

### 2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

- 2.1 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) ประกาศ ณ วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2550
- 2.2 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ประกาศ ณ วันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2550
- 2.3 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) ประกาศ ณ วันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2550

### 3. ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

- 3.1 เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2550

### 4. ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

- 4.1 เรื่อง เครื่องวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองซึ่งทำงานโดยระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ ประกาศ ณ วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2550

## ที่ปรึกษา

นายสุพัฒน์	หวังวงศ์วัฒนา	อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
นางมิ่งขวัญ	วิทยารังษฤษดิ์	รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
นายวิจารณ์	สีมาฉายา	ผู้อำนวยการสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

## คณะทำงาน

นายเจนจบ	สุขสด	ประธานคณะทำงาน
นายเดลินศักดิ์	เพชรสุวรรณ	รองประธานคณะทำงาน
นายพันศักดิ์	ถิรมงคล	คณะทำงาน
นายปัญญา	วรเพชรอายุทธ	คณะทำงาน
นางสาวพัชราวดี	สุวรรณธาดา	คณะทำงาน
นางสาวกนกวรรณ	สุขสด	คณะทำงาน
นางสาวนันท์วัน	ว.สิงหะคเชนทร์	คณะทำงาน
นายสุริยะะ	ศิริวัฒน์	คณะทำงาน
นางสาวจุฬาลักษณ์	สุทธิเวชกุล	คณะทำงาน
นางสาววาสนา	โตรักษา	คณะทำงาน
นางสาวกาญจนา	สวยสม	คณะทำงาน
นางสาวพิชญา	เกตุนุติ	คณะทำงาน
นางสุภาพ	ศรีจันทร์	คณะทำงานและเลขานุการ
นางสาวภัทรียา	เกตุนิน	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
นางสาวหทัยกาญจน์	สีดี	ผู้ช่วยเลขานุการ

## รายชื่อผู้สนับสนุนข้อมูลวิชาการ

นางสาวพิรพร	เพชรทอง	นางสาววนิสา	สุรพิพิธ
นายเสกสรร	แสงดาว	นายพิเชษฐ	อธิภาคย์
นางสาวอรุณย์พันธ์	จารุพันธ์	นางสาวเกศินี	อนุะพันธ์
นางสาวนุชจรียา	อรุณศรี	นางสาวมานวิภา	กุศล
นายอิทธิพล	พ่ออามาตย์	นายเทอดศักดิ์	เพชรเปล่งสี
นางสาวจิรภา	ห้องสวัสดิ์	นางนิภาภรณ์	ใจแสน
นางสาวสุโรชา	พูลสวัสดิ์	นางถวิล	วิฑูรกิจ



### สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ และมีลิขสิทธิ์ในเอกสารฉบับนี้ กันยายน 2551  
จัดพิมพ์โดย บริษัท ฮีลท์ จำกัด